

Espaço Discente

Fundamentos teóricos e estatuto científico da Biblioteconomia e Ciência da Informação

Lucia Carvalho de Oliveira

Bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela FESPSP.

E-mail: luciacdo@gmail.com

Maria Rosa Crespo

Bibliotecária, Docente FESPSP, pós-graduanda em psicopedagogia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

E-mail: rosa.crespo@uol.com.br

Resumo: Trata dos antecedentes dos campos de estudos relacionados ao livro, à biblioteca, à Biblioteconomia e à Ciência da Informação, por meio da análise de alguns aspectos das profissões cujo foco é organizar e preservar a informação registrada. Analisa os principais paradigmas existentes na Ciência da Informação, tanto por seus fundamentos teóricos como por seu objeto, a informação. Discute o estatuto científico da Biblioteconomia e Ciência da Informação, abordando as principais características destas disciplinas que se configuram como interdisciplinares, e apresenta as possíveis classificações da Ciência da Informação dentro das Ciências. Por último, expõe as reflexões de autores renomados da área, sobre as perspectivas da Biblioteconomia e Ciência da Informação para o futuro.

Palavras-chave: Biblioteconomia; Ciência da Informação; Fundamentos teóricos

INTRODUÇÃO

A ciência como um todo vive em um tempo de transição entre dois paradigmas distintos: o da modernidade e o da pós-modernidade. É uma tendência que a Ciência da Informação busque sua identidade e constituição no âmbito da pós-modernidade, sem negar, contudo, sua filiação original aos fundamentos teóricos que foram constituídos durante a Modernidade, e que tiveram início na Renascença. É importante, neste momento, que se estabeleça uma discussão sobre o campo de estudos da Ciência da Informação, para que os profissionais possam ampliar sua visão a respeito de sua profissão, fundamentar melhor as suas práticas, adquirir conhecimento dos antecedentes históricos e encontrem suporte teórico e metodológico para o ensino e a pesquisa.

Parte-se da realização de um levantamento bibliográfico com a finalidade de se identificar as principais discussões e seus respectivos autores, considerando-se nomes consagrados na literatura acadêmica. As leituras realizadas possibilitaram a identificação dos referenciais teóricos que após serem analisados e sistematizados, embasaram a construção de um panorama do estado atual deste campo de conhecimento denominado Biblioteconomia e Ciência da Informação.

1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Os antecedentes históricos deste campo de estudos estão relacionados à biblioteca, ao livro e a biblioteconomia. A biblioteconomia, definida “como área que realiza a organização, gestão e disponibilização de acervos de bibliotecas” (Ortega, 2004), teve origem na Antiguidade, durante as primeiras tentativas de organização dos documentos segundo seus conteúdos. Os primeiros registros de biblioteca primitiva de que se tem notícia datam de 5000 anos atrás (3º milênio a.C.). Porém, a mais famosa biblioteca da Antiguidade foi sem dúvida a biblioteca egípcia de Alexandria, na qual considera-se ter havido mais de setecentos mil volumes. Segundo Ortega (2002), durante a Idade Média, predominaram as bibliotecas das ordens religiosas tanto no Ocidente quanto no Oriente; todavia no século XIII, começaram a surgir as bibliotecas das universidades e as bibliotecas particulares. A biblioteca adquiriu o sentido que conhecemos hoje apenas na modernidade.

Segundo Martins (1996), foi somente a partir da Renascença que a biblioteca adquiriu o sentido moderno e também surge a atividade do bibliotecário, isto é, pessoa que se dedica a manter a ordem e a conservação dos volumes. Durante todo o período medieval, os livros das universidades eram guardados da mesma maneira como se guardavam os outros materiais, e não havia um profissional para cuidar deles. Assim, surge na Renascença, concomitantemente com a área do público, o bibliotecário e também o livro no sentido mais estrito do termo. Foi no século XVII, na Europa e depois nos Estados Unidos, que surgiu o conceito de biblioteca pública moderna, constituída de acervos gerais de livros e aberta gratuitamente ao público em horários regulares. Assim, “a biblioteca pública, espaço para acesso a acervo organizado” (Ortega, 2002, p.16), fez parte do projeto da modernidade. Enfim, com o “surgimento da biblioteca pública, geral e aberta” (*op. cit.*, p. 16), mais o crescimento tanto em volume quanto em importância como veículo de publicação científica, “a Biblioteconomia trilhou novos caminhos, passando a dividir seus espaços com as atividades desenvolvidas pela documentação” (*op. cit.*, p. 16). Segundo Ortega (Shera e Egan *apud* Ortega, 2002), os primórdios da documentação foram os trabalhos de elaboração de bibliografias universais feitos por Konrad Gesner, no final do século XV e por Johann Trithem, cinquenta anos depois.

Até o final do século XIX, a biblioteconomia e a documentação foram inseparáveis: surgiram a partir das mesmas necessidades, utilizavam os mesmos processos e as mesmas ferramentas, tinha quase o mesmo objetivo, e na maioria dos casos deviam seus progressos aos mesmos homens. Com a democratização do ensino, a biblioteca passou a ter fins educacionais, e desviou um pouco o foco da análise e da organização do conhecimento registrado, e assim “os documentalistas aproveitaram as técnicas da biblioteconomia e as aperfeiçoaram e aprimoraram” (Ortega, 2002, p.17) O projeto teve início em um encontro entre Heri La Fontaine e Paul Otlet em 1892, após o

“reconhecimento de preocupações comuns quanto à organização bibliográfica da produção científica” (*op. cit.* p. 19), e criaram “o Escritório Internacional de Bibliografia em Bruxelas, na casa de Otlet” (*op. cit.*, p. 19) Robredo (2003), afirma que Otlet e La Fontaine são expoentes de uma das maiores revoluções no campo da biblioteconomia. Com a criação do

Instituto Internacional de Bibliografia, com a adaptação do sistema de classificação de Dewey, dando origem à Classificação Decimal Universal (CDU), o lançamento do Repertório Bibliográfico Universal, o lançamento da ideia de Ficha Universal, que se tornaria norma, a proposta de normatização das microfichas, a publicação de repertórios por área do conhecimento, e muito mais. Com a publicação do Tratado de Documentação, Otlet senta definitivamente as bases da documentação (Robredo, 2003, p. 91)

Com o início da documentação houve uma mudança de paradigma, visto que mudou a missão da biblioteca, de preservadora e conservadora do registro do conhecimento para dar “destaque ao conteúdo informacional dos mesmos.” (Robredo, 2003, p. 92), ao mesmo tempo em que o fenômeno da ‘explosão da informação’, surgiram os sistemas de informação especializadas - denominados na Europa de ‘centros ou serviços de documentação’ e conhecidos nos Estados Unidos como bibliotecas especializadas. É a partir da segunda metade do século XX, com a disseminação das ferramentas tecnológicas de gestão da informação, que a Ciência da Informação tem seu início. Segundo Le Coadic (1996), a ciência é uma atividade social que é determinada pelos fatores socioeconômicos e históricos. Dessa forma, podemos dizer que a Ciência da Informação surgiu da necessidade de “que se estudem as propriedades da informação e os processos de sua construção, comunicação e uso” (p.19), no seguinte contexto:

- a) Crescimento da produção e da necessidade de informações técnico-científicas;
- b) Surgimento de um novo setor da indústria: o setor da informação (“produtores e hospedeiros de bases de dados, satélites e redes de telecomunicações, telemática, grandes museus e grandes bibliotecas (as ‘catedrais’ do século XX), turismo cultural)” (Le Coadic, 1996, p. 19);
- c) Surgimento das tecnologias eletrônicas sejam elas digitais ou analógicas.

Segundo Robredo, o acontecimento histórico que marca a mudança da Documentação para Ciência da Informação, foi a *International Conference on Scientific Information*, em 1958, em Washington. (Shera e Cleveland *apud* Robredo, 1977). Entre 1961 e 1962, foi formulado pela primeira vez o que seria a Ciência da Informação, e é resultado dos trabalhos realizados durante as conferências que ocorreram no *Georgia Institute of*

Technology, onde se encontraram bibliotecários de bibliotecas públicas e de universidades, engenheiros e cientistas da computação. Deste modo, surgiram duas correntes nos Estados Unidos:

[...] Uma que defende a associação – por não dizer a identificação – da ciência da informação com as atividades bibliotecárias (“*librarianship*”, nos Estados Unidos; Biblioteconomia, no Brasil), de modo a se generalizar a expressão “*Library and Information Science*” traduzida no Brasil como Biblioteconomia e Ciência da Informação, e [...] outra que dá ênfase à inclusão da tecnologia e o enquadramento das atividades relacionadas com a ciência da informação – e a biblioteconomia e a documentação – e com o processo de comunicação e transmissão da informação, numa visão sistêmica. (Robredo, 2003, p. 93)

O período pós-guerra é considerado por muitos autores como a época do surgimento da Ciência da Informação, e foi marcado pela Guerra Fria. “A chamada ‘explosão da informação’ exigia meios cada vez mais sofisticados e rápidos para que a informação científica e tecnológica pudesse ser usada como recurso econômico e político” (*op. cit.*, p. 17). Deste modo, para Fonseca, a questão principal passa a ser a interpretação e definição da Ciência da Informação, e concorda com Robredo (2003), na questão relativa ao surgimento formal da Ciência da Informação. Fonseca afirma que apesar de não haver consenso, a maioria dos autores remete ao ano de 1962 durante a conferência ocorrida na *Georgia Institute of Technology*, o surgimento da definição, que é uma das mais antigas e é a que ganhou maior aceitação básica.

2 OS FUNDAMENTOS DA BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Popper, em sua teoria do conhecimento, estabelece não apenas um único mundo, mas três: o mundo que seria o mundo objetivo da matéria, outro mundo que seria o mundo subjetivo das mentes, e também um terceiro mundo que seria

[...] o mundo de estruturas objetivas que são o produto, não obrigatoriamente intencional, da ação dos espíritos de criaturas vivas e que, uma vez surgido, existe independentemente desses espíritos [...] As estruturas abstratas criadas pelo homem – a linguagem, a ética, a religião, a filosofia, as ciências, as artes, as instituições [...] O mundo 3, por conseguinte, é o mundo das ideias, da arte, da ciência, da linguagem, da ética, das instituições – em suma, de toda a nossa herança cultural – na medida em que essa herança está codificada e preservada em objetos do mundo 1, [...]. (Maggeapud Robredo, 2003, p. 36-37)

A Biblioteconomia e Ciência da Informação estariam no mundo 3 de Popper. Segundo Miranda (2002) o mundo 3 é o universo da meta ciência e das profissões que trabalham com as técnicas e métodos da produção, armazenamento e uso da informação e das informações científicas, do qual faz parte a Ciência da Informação. O autor enfatiza que, mesmo que o ponto de vista de Popper se refira à informação científica, sua ideia foi alargada para todos os tipos de informações, nos diversos tipos de suporte, pois “são todos suportes da informação [...] que precisam ser produzidos, ordenados, armazenados e recuperados” (Oddone *apud* Miranda, 2002, p. 314).

Kuhn parte de outro ponto de vista para explicar o desenvolvimento da ciência. Sua versão de história da ciência é fundamentada principalmente na noção de paradigma, que seria tudo aquilo (ideias, conceitos, filosofias e concepções) que os membros de uma comunidade científica compartilham. Kuhn denomina o período de vigência de um paradigma de período de ciência normal, onde os cientistas trabalham na resolução de problemas ou quebra-cabeças do paradigma vigente. O paradigma vigente pode sofrer (como ocorreu em vários períodos da história) abalos a partir de fenômenos que ocorrem, mas que o paradigma não consegue explicar, aos quais Kuhn nomeia de anomalia. A partir deste impasse surge então um novo paradigma, que se daria através de uma revolução científica, com uma reconstrução da área de estudos “a partir de novos princípios [...], métodos e aplicações” (Kuhn *apud* Fonseca, 2005, p. 57)

No que diz respeito à Ciência da Informação, encontramos em Smit (2000) a proposta de que esta é composta por três subáreas, a saber: Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia, e nestas disciplinas o paradigma preponderante é o do **acervo**. Ele é construído a partir das diferenças existentes entre as práticas profissionais: “no imaginário profissional coletivo estocam-se livros e periódicos em bibliotecas, objetos em museus e documentos gerados pelas administrações em arquivos” (Smit, 2000, p. 28). Seus fundamentos são primeiro, o acervo e segundo, as instituições responsáveis pelos acervos. Ou seja, os fundamentos são calcados nos diferentes tipos e suportes documentais; nas diferentes metodologias de organização empregadas por conta dos diferentes tipos e suportes documentais e por último, supõe-se que o trabalho de organizar a informação estará sempre submetido aos objetivos da instituição ao qual o acervo pertence.

Outro paradigma é o do **usuário**, que desloca o eixo da discussão “do estoque para a função e para a utilização da informação” (Smit, 2000, p.30). A ênfase no usuário, não negligencia a importância do documento, porém a subordina “à função ou utilização da informação”. A ênfase no documento (tipos e suportes documentais) deixa de ser o mais importante, para dar lugar ao usuário e suas necessidades informacionais. O usuário

seria um indivíduo, um grupo social ou uma instituição que possuem uma necessidade informacional que deve ser preenchida.

O terceiro paradigma segundo Smit (2000) é o da **informação** e fundamenta-se na dupla documento/ informação, recaindo a ênfase na informação. O documento e a informação convivem em constante tensão. Esta tensão pode ser verificada através da observação de que os arquivistas e museólogos possuem maior apego ao documento e os bibliotecários/documentalistas possuem maior capacidade de abstração do documento, enfatizando muito mais a informação nele contida. Um postulado da área que geralmente é esquecido, diz que a informação foi registrada de algum modo para poder ter sido estocada.

Ribeiro (2002) nomeia de maneira diversa de Smit o paradigma dominante da Ciência da Informação. O paradigma dominante na Arquivística é de cunho “historicista, custodial e documental, embora tenha ganhado contornos de um tecnicismo autonomizante” (Ribeiro, 2002, p. 419-420). Este paradigma surgiu na época da Revolução Francesa, juntamente com a Arquivística, onde se tinha a visão de que era fundamental preservar a história da Nação. Para a autora, o paradigma histórico-tecnicista e custodial têm demonstrado desde a década 1980, estar em crise, devido principalmente ao advento da Sociedade da Informação, refletindo de maneira bem acentuada nas “práticas arquivísticas e biblioteconômicas” (p.427). A autora deixa claro que denomina a área de ciência da informação de “práticas”, pois foi usado desta maneira por Yves Le Coadic, para denominar a Biblioteconomia, a Arquivística, a Museologia e o Jornalismo. Estas práticas com certeza sofreram grandes alterações por conta das Tecnologias da Informação “a ponto de, hoje, ser observável um paradoxal confronto/simbiose entre a atitude documentalista e a percepção informacional” (Ribeiro, 2002, p. 427).

As novas tecnologias em interação com as tecnologias já existentes fizeram surgir em posição de destaque “um fenômeno/processo social” (*op.cit.*, p. 427) tão antigo quanto a humanidade, que ficou ocultado durante séculos pelo suporte físico que abriga as palavras e as imagens. “Deu-se, pois, a plena ‘aparição’ da informação social facilmente transferível de um suporte para o outro e até simultaneamente circulável em todos eles” (Ribeiro, 2002, p. 427). Emerge assim a visibilidade da essência do documento: a informação, pois se percebe que não há documento sem informação, mas pode haver informação para além do documento “suporte material externo” (*op. cit.*, p. 428). Porém é preciso definir o que se entende por informação devido ao conceito ser largamente polissêmico e confuso.

Deste fenômeno, surge um novo paradigma que Ribeiro e Silva (2002) nomeiam de científico-informacional, e que possui os seguintes traços distintivos:

- a) Valorização da informação como fenômeno e/ou processo humano e social, residindo nela uma historicidade própria e também sua riqueza patrimonial/cultural;
- b) Uma dinâmica informacional incessante, que advém do trinômio criação-selecção natural-acesso/uso; Impossibilidade de manter a informação documentaria compartimentada na instituição/unidade de informação que a abriga, visto que a dinâmica do contexto de produção/retenção/uso-consumo não possibilita o estoque informacional fechado;
- c) Torna-se necessário conhecer a informação social a partir de construtos teóricos-científicos cada vez mais precisos e eficazes;
- d) [...] substituição da lógica instrumental patente nas expressões “gestão de documentos” e “gestão da informação” pela lógica científico-compreensiva da informação na gestão, isto é, a informação social está implicada no processo de gestão de qualquer entidade organizacional e assim sendo as práticas/procedimentos informacionais decorrem e articulam-se com as concepções e práticas dos gestores e actores e com a estrutura e cultura organizacional [...] (Ribeiro, 2002, p. 429)

Silva e Ribeiro (2002) traçam a genealogia da Arquivística, da Biblioteconomia e da Museologia, como oriundas do paradigma positivista da História; que tiveram no início o papel de ciências auxiliares, e “que mais tarde, foi posta em causa e substituída por uma infrene (e, em nossa opinião, indefensável) estratégia autonomista” (Silva, 2002, p. 576). Segundo Silva (2002), as definições do campo sempre mencionam as práticas de “custódia, preservação e organização dos objetos culturais” (p. 577), incluindo documentos avulsos e livros, e existiam antes dos construtos teóricos, que lhes dava o status científico. Tendo em vista que Silva (2002) adota a concepção de Boaventura Sousa Santos de ciência¹, tanto a Arquivística, a Biblioteconomia e a Museologia não podem ser consideradas como ciência. Se tomarmos em conta o ‘perfil’ destas disciplinas, torna-se ainda mais difícil que elas sejam ciência:

Arquivologia

Fundamentos teóricos: História dos arquivos e da Arquivologia. As interfaces da Arquivologia com o Direito, a Administração e a História. Os princípios de proveniência, organicidade, unicidade e integridade. Ciclo vital dos documentos; teoria das três idades.

¹“Ciência como pesquisa sistemática e que visa a construir um ou mais sistemas de conhecimentos, de resultados; quer dizer, anseia por apanhar nas suas malhas a integralidade do real, conquanto por aproximações sucessivas, por sistemas explicativos parciais que pouco a pouco se vão integrando em totalidades mais amplas. Pesquisa sistemática, antecipa-se às situações que podem vir a apresentar-se ao homem, pondo ao seu dispor os meios para agir em qualquer caso; em vez de criar um instrumento para cada caso e de inventar a maneira de resolver este ou aquele caso, procura dotá-lo com um ferramental que valha em situações diversíssimas e com regras para conduzir nessas situações” (Santos apud Silva, 2002, p. 582).

Funções arquivísticas produção, avaliação, classificação, descrição, conservação e difusão. Bases legais da profissão. [...]

Biblioteconomia

Fundamentos teóricos: História das Bibliotecas e da Biblioteconomia. O papel e a missão do bibliotecário na sociedade. As etapas de geração, tratamento, difusão, recepção e uso da informação. As interfaces da Biblioteconomia com as demais ciências. Bases legais e éticas da profissão. [...]

Museologia

Fundamentos teóricos: História dos museus e da museologia. Teoria museológica. Cultura material e práticas culturais. A semiologia aplicada a museu. Coleccionismo e novas formas de musealização. Funções científicas, educativas e sociais. As interfaces da Museologia com as demais ciências. Bases legais e éticas da profissão. (Silva, 2002, p. 583-584)

Para Silva (2002), diferentemente de Ribeiro (2002), este paradigma dominante entrou em crise desde a época de Paul Otlet, quando este tentou dar uma resposta ao segundo período de industrialização das últimas décadas do século XIX, quando a sociedade necessitava do desenvolvimento da ciência e da técnica para continuar nas sendas do progresso industrial e econômico, e por tanto requeria um acesso mais fácil e rápido “aos livros, revistas, boletins especializados e respectivos artigos ou secções temáticas. O acesso visava mais o conteúdo e menos o formato editorial dado ao assunto” (Silva, 2002, p.585).

As bibliografias especializadas ou temáticas, mais a adesão maciça à classificação decimal universal (CDD) de autoria Melvil Dewey em 1876, conseguiram trazer para o plano central o conteúdo da pesquisa em detrimento do formato ou suporte. O que vemos agora no início do século XXI é a crise da sociedade do papel nascida em 1450, e que segundo Derrick de Kerckhove (Derrick de Kerckhove *apud* Silva, 2002, p. 587), será substituída pela,

“civilização informédia”, “moldura” de um novo paradigma emergente, onde a pluralidade e coexistência de suportes relança e projeta para primeiro plano o fenômeno/processo da informação, surgido em pleno, há milhares de anos, com o homo sapiens e que parece estarmos, agora a redescobrir. (Grifos do autor)

Segundo Miranda (2002), ficou constatado a partir dos estudos denominados *Informatika*, dos percussores russos Mikhailov, Chernyi e Gilyarevskyi que a informação, tanto a científica como as demais, é inseparável de seu suporte físico. Guimarães (2008) adota a mesma definição de informação que é objeto da Ciência da Informação de Smit e Barreto

[...] estruturas simbolicamente significantes, codificadas de forma socialmente decodificável e registradas (para garantir permanência no tempo e portabilidade no espaço) e que apresentam a competência de gerar conhecimento para o indivíduo e para seu meio. Essas estruturas significantes são estocadas em função de um uso futuro, causando a institucionalização da informação. (Smit; Barreto *apud* Guimarães, 2008, p. 37)

Guimarães (2008) também adota as características da informação descritas pelos autores citados, a saber: a informação possui a capacidade de fazer sentido, seja por meio de símbolos ou códigos; tais códigos são decodificáveis socialmente, o que garante a sua inteligibilidade a todos; o seu conteúdo tem a capacidade de gerar conhecimento individual ou coletivo; e a necessidade de se organizar tais informações e armazenamento para recuperação futura. Segundo o autor, as ideias de Smit e Barreto estão em conformidade com as ideias de Michael Buckland, o qual afirma que a informação pode ser abordada sob o ponto de vista de três categorias: “como processo, como conhecimento ou como coisa” (Buckland *apud* Guimarães, 2008, p. 37), sendo a última considerada como a única forma de ser tratada no contexto de unidades de informação, isto porque “se faz necessária a existência de uma evidência materializada por meio de dados, textos e objetos” (Guimarães, 2008, p. 37-38).

No mesmo artigo, o autor traça algumas balizas: o objeto da Ciência da Informação é a informação registrada, com o objetivo de gerar conhecimento através da mediação entre a informação registrada e a sua apropriação, gerando um novo conhecimento. Este trabalho de mediação, melhor contextualizado é feito pelos diversos profissionais da informação “que tem por objeto de seu fazer o desenvolvimento dos processos de produção, organização e distribuição da informação registrada para fins de geração de conhecimento” (*op. cit.*, p. 39). Fonseca (2005) comenta as considerações de informação, da Ciência da Informação, advindas de Shera e Cleveland, que afirmam haver quatro pilares:

a) o reconhecimento do caráter “multi nível” da informação; b) o reconhecimento da existência de diferentes conceitos de informação; c) o reconhecimento da interdependência entre matéria, energia e informação; d) o reconhecimento da importância fundamental do processo de comunicação para a existência da informação. (Fonseca, 2005, p. 20)

A seguir, Fonseca cita Belkin que afirma que a questão da definição de informação não deve ser resolvida criando um conceito singular, mas sim admitir múltiplos conceitos que “poderiam identificar” (2005, p. 20) modos de interpretar o fenômeno, e menos afirmar uma definição do que seria a informação. Belkin sugere então a análise do conceito de informação segundo alguns critérios mínimos que garantiriam seu caráter científico assim definido por ele: “‘metodológicos’, tendo a ver com a utilidade do conceito; ‘comportamentais’, tendo a ver com os fenômenos que o conceito deve explicar; e ‘definicionais’, tendo a ver com o contexto do conceito” (Fonseca, 2005, p. 20). Ribeiro e Silva (2002) entendem o conceito de informação, a qual nomeiam de informação social, como sendo

o conjunto estruturado de representações codificadas (símbolos, significantes) socialmente contextualizadas e passíveis de serem registradas num qualquer suporte material (papel, filme, disco magnético, óptico, etc.) e/ou comunicadas em tempos e espaços diferentes (Ribeiro, 2002, p. 428)

Estes autores ressaltam que nesta definição de informação, a linguagem e o código são muito importantes, pois estes se tornam “a base “coisificadora” da informação e a “substancializam” como fenômeno social” (*op. cit.*, p. 428). A informação como fenômeno social emerge da linguagem e da língua, misturando-se com o discurso e o texto, e possui seis propriedades intrínsecas essenciais, a saber:

- a) Estruturação pela ação (humana e social) – o acto individual e/ou coletivo funda e modela estruturalmente;
- b) Integração dinâmica – dupla e simultânea implicação do acto informacional nas circunstâncias internas e externas do sujeito da ação;
- c) Pregnância – enunciação (máxima ou mínima) de sentido activo (*i.e.*, da ação fundadora);
- d) Quantificação – a codificação linguística, numérica ou gráfica é valorável quantitativamente;
- e) Reprodutividade – a codificação é reprodutível sem limite, possibilitando, assim, a retenção/memorização;

f) Transmissibilidade – a (re) produção informacional é potencialmente transmissível ou comunicável. (Ribeiro, 2002, p. 428)

Estas seis propriedades conferem à informação um caráter não apenas de fenômeno, mas também de processo, conferindo uma dimensão de comportamento e um “conjunto de etapas em espiral – criação, difusão, organização, armazenamento, pesquisa e uso” (*op. cit.*, p. 428). A informação ocupa o espaço central de um campo científico próprio e interdisciplinar.

3 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO É UMA CIÊNCIA?

Pode-se afirmar que há um relativo consenso partilhado por toda a comunidade científica, tanto nas ciências duras como nas ciências humanas e sociais, dos métodos e processos científicos. Porém, não há unanimidade a respeito da demarcação entre o que é científico e não científico. A ideia predominante do método científico é a indução, ou seja, “método que permite assentar enunciados gerais sobre observações acumuladas de casos específicos” (Robredo, 2003, p. 31). Porém o filósofo Hume demonstrou em seus estudos, que por mais que observarmos a repetição de um experimento, não podemos justificar logicamente qualquer enunciado a seu respeito, ou seja, a sua justificação “transcende a experiência” (*op. cit.*, p. 31). Popper, séculos mais tarde propôs uma solução ao problema da indução elaborado por Hume: através de uma revolução epistemológica, Popper propõe que a finalidade última da ciência não seria a de verificar hipóteses, que o autor prefere nomear de conjecturas, e sim seria de refutá-las, procurando falseá-las. “Enquanto a conjectura resista aos testes de refutabilidade, ela poderá ser aceita” (*op.cit.*, p. 33). O critério de demarcação entre ciência e não ciência é a refutabilidade das conjecturas.

Resumindo, uma ideia científica nunca pode ser demonstrada como certa, dado que, por muito grande que seja o número de observações que parecem confirmá-la, pode não ser certa, bastando um simples experimento como resultado contrário para provar para sempre a falsidade da teoria. Assim, a ciência avança por um processo dedutivo que leva a eliminar teorias – ou conjecturas – que não resistem à prova da refutabilidade. (Robredo, 2003, p. 34)

Segundo Smit (2000) a Ciência da Informação possui um problema para adquirir caráter científico devido à indefinição de seu objeto: a informação. A informação é um termo que é utilizado em diversos contextos e diferentes acepções, tornando-se, portanto imprescindível definir a informação da Ciência da Informação das outras informações. Para Smit a informação relativa aos arquivos e bibliotecas é a

- a) informação estocada, sendo intencionalmente registrada, impedindo a adoção de acepções muito amplas e consequentemente inoperantes tais como a informação estética, a informação genética, a informação situacional; de outro lado, no que diz respeito aos museus, a informação não foi intencionalmente registrada, mas é considerada na sua condição de registro;
- b) a informação estocada pelas 3 Marias em função de uma utilidade que lhe foi conferida- supondo-se, em suma, que determinada informação poderá ser útil no futuro (enquanto informação, prova, testemunho, etc.) e por esta razão a mesma é intencionalmente estocada, valendo dizer que os estoques informacionais são o produto de uma decisão sobre a utilidade conferida a determinada informação (Buckland, 1991): esta decisão é obviamente relativa e passível de mudanças ao longo do tempo ou em função do espaço geográfico. (Smit, 2000, p. 34)

Miranda (2002) também comenta a dificuldade da definição de ‘informação’, pois dependendo da origem dos profissionais e especialistas, teria a informação conotação e sentidos próprios. Para a maioria dos autores que tentam definir Ciência da Informação, deverá haver um consenso em torno do conceito de informação para que ela seja elevada a categoria de disciplina científica. O autor adota a definição de Ciência da Informação de Oddone (1998, p. 84), que diz

Não deve restringir seu escopo epistemológico essa ou aquela atividade profissional – biblioteconomia, arquivologia, museologia [...] a essa ou aquela competência técnica(...) ou a essa ou aquela tipologia documental [...]. Sua preocupação deve sim, abranger todo o conjunto de atividades, especialistas, organizações, tecnologias, produtos e linguagens que se encontram nesse espaço paradigmático cujo epicentro é a informação. (Oddone *apud* Miranda, 2002, p.316)

Guimarães (2008) afirma que dentro do contexto das ciências sociais aplicadas, a Ciência da Informação tenta encontrar sua identidade e seu estatuto científico, em grande parte devido à crescente demanda da sociedade que é pautada pelo avanço tecnológico e necessita cada vez mais organizar e administrar os estoques informacionais sempre crescentes para servir de subsídio ao seu desenvolvimento. Barreto *apud* Guimarães (2008, p. 37) também sustenta a opinião de que a dificuldade da Ciência da Informação está exatamente na dificuldade na definição de seu objeto que é a informação, e segundo o mesmo, seu estágio atual é a de convivência de múltiplas definições acerca de seus objetivos e delimitações disciplinares.

Ribeiro (2002), afirma que a Ciência da Informação, desde os anos de 1970, constituiu-se como disciplina acadêmica, e desde então busca afirmar-se como “área de estudo à procura do seu campo próprio” (p. 423), pela via da formação acadêmica. O

desenvolvimento da Ciência da Informação faz-se principalmente por bibliotecários especializados e documentalistas, e bem menos pelos arquivistas. Para o autor, no campo da Ciência da Informação há uma maior separação entre os bibliotecários e arquivistas do que união. Cada uma destas áreas criou um campo próprio de trabalho, com identidade própria. Nos casos em que houve associação dos arquivistas com outros profissionais de áreas afins (Bibliotecários e Museólogos), esta formação em comum não se deu por haver

[...] um objeto de estudo comum e uma fundamentação teórica subjacente a esse modelo, mas sim porque a visão patrimonialista e historicista continua a dominar e agrupar uma série de técnicas especializadas ou saberes auxiliares da História para servirem um utilizador erudito que quer ter acesso às 'fontes' para os estudos. As afinidades entre arquivistas, bibliotecários e outros decorrem, pois, desta valorização dos documentos (em detrimento da informação neles contida) como bens culturais que o conceito de Patrimônio passou a abarcar juntamente com outros bens móveis e imóveis, sejam eles quadros, alfaías religiosas, peças etnográficas, medalhas, moedas, etc. (Ribeiro, 2002, p. 423-424)

Segundo Ribeiro (2002), o paradigma emergente na Ciência da Informação denominado por ela de científico-informacional mais a definição de seu objeto de estudos (informação) contendo suas propriedades e características, não é suficiente para conferir a esta um caráter científico, sendo necessário aprofundar e prolongar o debate epistemológico, o binômio objetividade/subjetividade e também alargar mais o debate em torno da inserção da Ciência da Informação, o qual ela nomeia de Informação Social no contexto das Ciências Humanas e Sociais. O autor ainda posiciona que não é suficiente apenas o reconhecimento da importância atual da informação para fundamentar metodologicamente e epistemologicamente a Ciência da Informação, instituindo assim uma disciplina especializada no estudo da informação. Faz-se necessário, sobretudo refletir epistemologicamente sobre ela a partir dos pressupostos da ciência moderna e do paradigma emergente da ciência pós-moderna.

A partir do paradigma da ciência pós-moderna, surgem algumas questões fundamentais que devem ser pensadas como, por exemplo: é possível haver objetividade no estudo científico da informação? Podemos incluir o fenômeno informacional no domínio dos fenômenos vagos e imprecisos dos quais fazem parte o campo das ciências humanas? Como contextualizar sistematicamente a informação e a natureza de suas relações de multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e/ou transdisciplinaridade que têm sido discutidas entre as disciplinas da Ciência da Informação (Arquivística, Biblioteconomia) e

outras ciências sociais como a Economia, Sociologia, Antropologia e Ciência Política, História, Direito e Administração?

Silva corrobora a opinião de Robredo de que se formos julgar o estatuto científico de uma disciplina a partir do critério do volume de sua produção documental, podemos julgar que pela quantidade de publicações produzidas nos últimos anos tanto no mundo quanto no Brasil, a Ciência da Informação está plenamente constituída. Porém, se selecionarmos alguns trabalhos acadêmicos, podemos concluir que ainda não existe um consenso entre os diversos autores “em relação à consolidação da ciência da informação enquanto ciência verdadeira, nem mesmo quanto a seu objeto e a seu escopo” (Robredo *apud* Silva, 2002, p. 593). Segundo o autor, a Ciência da Informação ainda é uma ciência emergente, que busca o seu caminho e sua consolidação interna, mesmo que há mais de três décadas já estejam sedimentados seus contornos e objetivos. Desde o princípio a Ciência da Informação como o campo de estudos “busca investigar as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo e os meios para processá-la de forma a garantir seu sucesso e uso” (Borko *apud* Guimarães, 2008, p.36). Para atingir este objetivo é necessário fazerem parte de seu escopo de conhecimentos “aspectos de organização, coleção, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação” (Guimarães, 2008, p. 36). Portanto, para que tão ampla gama de processos fosse contemplada, tornou-se necessário recorrer aos referenciais teóricos e metodológicos de diversas áreas, para poder assim construir tais parâmetros.

Emerge, assim, a dimensão interdisciplinar da área, uma vez que passa a buscar, em áreas como a Matemática, Lógica, Linguística, Semiótica, Cibernética, Comunicação, Psicologia, Engenharia de sistemas, Ciência da Computação, Ciência cognitiva, Psicologia, Eletrônica, Economia, Administração, Biblioteconomia e outras. (Guimarães, 2008, p. 36)

Da mesma forma, é exatamente neste contexto interdisciplinar que a Ciência da Informação define a informação como seu objeto. Todavia a informação, definida de forma abstrata, está presente na constituição de todas as ciências, sendo, portanto necessário definir melhor o conceito de informação. Fonseca corrobora a opinião de Borko no congresso da Geórgia, afirmando que a Ciência da Informação é interdisciplinar, possuindo relações com campos tais como matemática, lógica, linguística, psicologia, tecnologia, computação, artes gráficas, comunicação, administração, biblioteconomia e outros. Saracevic (1996) afirma que a Ciência da Informação possui três características básicas que constituem seu modelo, para sua compreensão tanto no passado, no presente quanto no futuro. Tais características são: primeiro, é um campo interdisciplinar, mas que está longe de ser completada, pois suas

relações de interdisciplinaridade estão mudando. Segundo, ela está intimamente ligada à tecnologia, como também ocorre em outros campos. “Em sentido amplo, o imperativo tecnológico está impondo a transformação da sociedade moderna em sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial” (Saracevic, 1996, p. 42). E terceiro, a Ciência da Informação é participante deliberada e ativa da construção desta sociedade da informação assim como outras disciplinas.

4 QUE CIÊNCIA É ESSA?

No Brasil geralmente as instituições de financiamento de pesquisa, as universidades e parte da literatura especializada classificam a Ciência da Informação como ciência social aplicada. O principal argumento que fundamenta esta classificação “é que os processos de produção, apropriação, gerenciamento, sistematização e uso da informação são processos sociais, ou seja, ocorrem no âmbito das relações sociais” (Frota, 1998). Para Ribeiro (2002), a Ciência da Informação insere-se dentro do campo das Ciências Sociais, mais particularmente no campo da História.

Aliás, a posição singular da ciência histórica, no conjunto das demais disciplinas congêneres emergentes ao longo do século XIX, conferiu-lhe um papel de charneira entre as ditas Ciências Sociais e as Humanidades, ou seja, entre um modelo de saber sistemático, nomotético (capaz de buscar as leis universais e secular acerca da realidade, de algum modo válido empiricamente, e um saber filosófico, ideográfico e literário. (Ribeiro, 2002, p. 430)

Segundo Smit (2002), a Ciência da Informação é uma ciência social aplicada. As ciências aplicadas reúnem os conhecimentos que têm por objeto aplicá-los a um fim prático, sendo que a “Ciência Social” constitui uma ciência que estuda a sociedade e formas de intervenção ou melhoria desta. A Ciência da Informação seria, dessa forma, uma ciência que estuda a circulação (ou intervenção) da informação na sociedade.

Hoje, a produção da informação é realizada por meio de práticas constituídas e se apoia em processos de transformação orientados por uma racionalidade técnica; é constituída de atividades relativas “à reunião, seleção, codificação, redução, classificação e armazenamento de informação” (Barreto, 1999). Todas estas atividades cumprem o objetivo de organizar e controlar os estoques de informação, de uso social corrente ou futuro. Esse estoque informacional está em um estado potencial de conhecimento e é necessário que ele exista para que ocorra a transferência de informação de forma a contribuir para o desenvolvimento da organização social. Mas este repositório de informação não produz conhecimento pelo fato de ele ser estático.

As informações armazenadas em base de dados, bibliotecas, arquivos ou museus possuem competência para produzir conhecimento, que só se efetiva a partir de uma ação de comunicação mutuamente consentida entre a fonte (os estoques) e o receptor. Porém, a produção dos estoques de informação não possui um compromisso direto e final com a produção de conhecimento. (Barreto, 1999)

Na sociedade da informação, a geração de estoques informacionais realiza suas práticas sob os preceitos da produtividade e da técnica. O crescimento contínuo da produção de informações necessita “ser reunida e armazenada de forma eficiente” (Barreto, 1999), estocando o máximo de documentos no menor espaço possível, levando em conta um satisfatório custo e eficácia. A produção dos estoques informacionais obedece à lógica da racionalidade técnica produtivista. O gerenciamento desses repositórios geralmente é elaborado pela economia privada, atendendo necessidades de competitividade e sustentabilidade. Porém a disseminação ou transferência de informação fica condicionada aos diversos contextos sócio-econômicos e culturais das realidades nas quais se pretende que a informação atue e transforme. Todo esse público atendido varia enormemente por suas condições, tais como:

[...] grau de instrução, nível de renda, religião, raça, acesso e interpretação dos códigos formais de conduta moral e ética, acesso à informação, confiança no canal de transferência, codificação e decodificação do código linguístico comum, entre outros. Estes espaços sociais diferenciados não constituem uma simples justaposição de singularidades, ao contrário são entidades orgânicas com forte sentimento coletivo, um corpo de costumes, tradições, sentimentos e atitudes organizadas. Esta organização concentra um conjunto de saberes, regras, normas, proibições e permissões que são conservadas e transferidas através de canais próprios de comunicação (Maffesoli, 1984). Esta diferenciação e aproximação, certamente, condicionam a distribuição da informação, o seu uso e assimilação. (Barreto, 1999)

Dessa forma, é possível conceber que, dentro da organização do conhecimento por meio de disciplinas, a Ciência da Informação atende mais decididamente as condições de ser considerada uma ciência social aplicada.

5 PERSPECTIVAS FUTURAS

Podemos apontar como perspectivas futuras da Ciência da Informação a análise de Aldo Barreto. Segundo Barreto (1999), vivemos um período de transição neste início de milênio. Estamos em meio a uma crise e o seu crescimento definirá o futuro da Ciência da Informação. Este período histórico de mudanças pode ser comparado “com as

transmutações acontecidas na passagem da sociedade acústica para a sociedade tipográfica” (Barreto, 1999).

O que assistimos neste novo milênio é a transformação da nossa cultura de eletrônica para virtual. As mudanças relativas à interatividade e interconectividade dos usuários com a informação são tão importantes quanto as transformações tecnológicas. Segundo Barreto (1999), a interatividade possibilita o acesso em tempo real dos diferentes estoques informacionais pelos usuários; esta interatividade modifica a relação de tempo do usuário com a informação, que

[...] reposiciona em nova perspectiva os acervos de informação, como memórias auxiliares de plantão, o acesso à informação e a sua distribuição. Modifica as práticas com a informação ao liberar o receptor dos diversos intermediários executores das funções em linha e em tempo linear passando para um acesso em tempo real, multidirecional e com linguagens interativas. (*op. cit.*)

Já a interconectividade é a possibilidade que usuário da informação passa a ter para deslocar-se livremente de um espaço de informação para o outro; de um estoque informacional para outro. O usuário não possui mais um mediador na escolha dos documentos; ele passa a ser o juiz em relação à escolha dos textos em tempo real, como se ele estivesse “virtualmente dentro do sistema de armazenamento e recuperação da informação.” (*op. cit.*). A interconectividade altera a relação dos espaços da informação com o receptor.

Estas mudanças operadas no status tecnológico das atividades de armazenamento e transmissão da informação vêm trazendo mutações contínuas, também na relação da informação com seus usuários, com intermediários, com a pesquisa em Ciência da Informação. Destacamos como instabilidades mais notáveis, os seguintes pontos: a) As mudanças na estrutura da informação; b) As mudanças no fluxo da informação; c) Os efeitos da globalização no fluxo e estrutura da informação.” (Barreto, 1999)

A interação instantânea com a estrutura da informação tem alterado a visão costumeira que se tem do documento texto como alfabético e linear. O computador permite uma leitura não linear e livre da estrutura rígida do texto. O código linguístico permanece sendo a base da estrutura da informação para uma comunidade específica, porém, a mensagem trona-se cada vez mais intencional e individualizada. A intencionalidade possui o sentido e direção para o “ajustamento às competências específicas da individualidade do receptor” (*op. cit.*), e também inclui em sua formatação novas

linguagens como imagem e som. O documento de hipertexto permite através da sua interação, que o receptor modifique arbitrariamente a mensagem segundo sua própria vontade, “atuando como se fosse o autor de seu próprio texto” (*op. cit.*)

Por outro lado, o fluxo da informação que permeia os receptores e os estoques informacionais, possui dois critérios: o da Tecnologia da Informação que pretende possibilitar maior acesso à informação disponível; e o critério da Ciência da Informação, que intervém para qualificar este acesso em termos das competências individuais para assimilação da informação. Barreto (1999) enfatiza que este instrumental tecnológico, que permite a interação do receptor com o documento, é bastante restritivo em termos econômicos e seu aprendizado é socialmente pouco difundido; mas apesar disto, a comunicação eletrônica é uma nova e mais eficiente maneira de disseminar as mensagens para as diversas comunidades de informação, com o intuito de gerar conhecimento. De acordo com este autor (2002), a crise porque passa a Ciência da Informação é profunda, pois, a área não tem acompanhado as mudanças radicais que ocorrem na microeletrônica, nas telecomunicações e nas demais técnicas acessórias que influenciam na relação tempo e espaço da informação, resistindo às mudanças.

As mudanças ocorridas na Tecnologia da Informação são de tal ordem, que reorganizam todas as atividades relacionadas à Ciência da Informação. Em toda sua história, as sociedades são afetadas pelas mudanças tecnológicas, “pelo menos a curto prazo” (Barreto, 2002, p. 18). Os profissionais da informação são precipitados para uma gama de transformações, algumas delas ainda nem percebidas. A tecnologia promete a melhoria das condições do homem, de maior conforto material e de felicidade. No caso da Tecnologia da Informação, seu objetivo maior é de promover o acesso aos incontáveis repositórios de informação, à maior parte possível da população. Já o profissional da informação vive um tempo em que “convive com tarefas e técnicas tradicionais de sua profissão, mas precisa atravessar para outra realidade, onde estão indo seus clientes e aprender a conviver com o novo e o inusitado, numa constante renovação da novidade” (Barreto, 2002, p. 21).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Biblioteconomia, a figura do bibliotecário, e o livro tal como conhecemos hoje, surgiram apenas na Idade Moderna, mais especificamente durante a Renascença. Ainda no século XIX, surgem os documentalistas, por conta da sempre crescente produção editorial e dos periódicos, e podemos afirmar que até hoje documentalistas e bibliotecários são inseparáveis, pois as atividades e práticas de ambos confundem-se. É possível considerar Paul Otlet e Henri La Fontaine como precursores da Ciência da Informação, porém somente em 1961 é formulada uma finalidade e um primeiro

conceitual teórico. Desde então a Ciência da Informação tem buscado constituir-se como Ciência. Seus fundamentos se baseiam nas práticas biblioteconômicas, arquivísticas e museológicas, e seu objeto de estudo, a saber, a informação, faz parte dos conceitos imprecisos das Ciências Humanas.

A Ciência da Informação atualmente é uma ciência emergente, pois ainda não está constituída enquanto tal; é um campo interdisciplinar, que nasce da convergência de diversas áreas do conhecimento, e provavelmente pode ser classificada dentro das áreas do conhecimento como Ciência Social Aplicada. Há um consenso geral que o principal entrave para que a Ciência da Informação adquira o caráter de Ciência está no fato da indefinição de seu objeto, a saber, a informação, e isto pode ser constatado tanto num projeto de ciência moderna quanto em um projeto de ciência pós-moderna.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Aldo de Albuquerque. **Os destinos da Ciência da Informação**: entre o cristal e a chama. In: *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, n.zero, 1999.

_____. O tempo e o espaço da ciência da Informação. In: *Transinformação*, v.14, n.1, p. 17-24, janeiro/junho 2002.

FONSECA, Maria Odila. **Arquivologia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Ciência da informação, arquivologia e biblioteconomia: em busca do necessário diálogo entre o universo teórico e os fazeres profissionais. In: GUIMARÃES, José Augusto Chaves; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes (organizadores). **Ensino e pesquisa em biblioteconomia no Brasil**: a emergência de um novo olhar. Marília: Fundepe; São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2008.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

_____. **A Ciência da Informação**. 2.ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita**: história do livro, da imprensa e da biblioteca. 2.ed. São Paulo: Editora Ática, 1996.

MIRANDA, Antônio. O Conhecimento objetivo de Popper e a ciência da informação: uma aproximação teórico-prática. In: 1º Congresso internacional de arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus, 1, 2002, São Paulo. **Conferências, comunicações livres e pôsteres**, São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 311-317.

ORTEGA, Cristina Dotta. **Informática documentária**: estado da arte. 2002. 235 f. Dissertação (Mestrado em ciências da comunicação) – Escola de comunicação e artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

_____. Relações históricas entre biblioteconomia, documentação e ciência da informação. In: *DataGramaZero – Revista de ciência da informação*, v.5, n.5, out. 2004.

RIBEIRO, Fernanda. O desafio da formação profissional: novo paradigma, novo modelo formativo. In: 1º Congresso internacional de arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus, 1, 2002, São Paulo. **Conferências, comunicações livres e pôsteres**, São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 419-437.

ROBREDO, Jaime. **Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus; SSRR Informações, 2003.

SARACEVIC, Tefko. **Ciência da Informação**: origem, evolução e relações. In: *Perspec. Ci. Inf.*, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SILVA, Armando B. Malheiro da. Arquivística, biblioteconomia e museologia: do empirismo patrimonialista ao paradigma emergente da ciência da informação. In: 1º Congresso internacional de arquivos, bibliotecas, centros de documentação e museus, 1, 2002, São Paulo. **Conferências, comunicações livres e pôsteres**, São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 573-607.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda. **Das 'ciências' documentais à Ciência da Informação**: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. 2.ed. Porto: Edições Afrontamento, 2008.

SMIT, Johanna W. Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia – o que agrega estas atividades profissionais e o que as separa? In: **R. Brás. Bibliotecon. Doc.** São Paulo, Nova Série, v.1, n.2, p.27-36, 2000.

_____. A pesquisa na área de ciência da informação. In: Transinformação, v. 4, n.1, p. 25-28, janeiro/junho, 2002.