Ciência da Informação e a Pós-Modernidade: considerações sobre o *status* científico

Information Science and the Postmodernity: considerations about the scientific status

Roberta Caroline Vesú Alves
Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Marília
robertavesu@yahoo.com.br

André Luis Onório Coneglian
Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Marília
a_coneglian@yahoo.com.br

Mário Furlaneto Neto
Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Marília
mariofur@flash.tv.br

ORDONEZ, Solange Aparecida Devechi
Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Marília
solange.ordonez@yahoo.com.br

Iuri Rocio Franco Rizzi
Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Marília
iuri@marilia.unesp.br

RESUMO

A Ciência da Informação (CI) é um campo científico recente e em formação. Esses fatores ficam mais evidentes na discussão sobre os principais problemas na formação do seu campo. Dentre eles, destacamos a definição de seu objeto e do método utilizados, e, conseqüentemente, sua caracterização enquanto ciência moderna ou pós-moderna. Para tanto, foi realizada revisão de literatura a respeito dos temas abordados. Os materiais analisados permitiram esclarecimentos sobre o objeto da CI que atualmente está em discussão, a necessidade de métodos múltiplos e o *status* pós-moderno da CI.

Palavras-chave: Ciência da Informação. Ciência Moderna. Ciência Pós-Moderna. Objeto da Ciência da Informação. Método em Ciência da Informação.

ABSTRACT

The Information Science (IS) is a recent scientific field and in development. These factors get more evident in the discussion about the main problems in the formation of its field. Among them, we point up the definition of its object and the method used, and, therefore, its characterization as modern or postmodern science. For that purpose, a literature revision considering the approached themes was made. The analyzed materials

permitted some clarifications about the IS object that is in discussion at the present time, the necessity of multiple methods, and the postmodern status of the IS.

Keywords: Information Science. Modern science. Powder-modern Science. Object of the Information Science. Method in Information Science.

1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação (CI) é um campo científico recente e que ainda está em formação. Este fato fica mais evidente ao observarmos os aspectos relacionados à constituição de seu campo. Diante das questões que dificultam o esclarecimento da CI, objetivou-se explorar e analisar a formação da mesma. Dentre estes problemas destacamos a definição do seu objeto e o seu método. A partir destes pontos passou-se a uma discussão a respeito do enquadramento da CI dentro do conceito de ciência moderna ou pós-moderna.

Para o desenvolvimento do trabalho utilizou-se de revisão de literatura e análise das informações pertinentes ao tema. Para tanto, foi apresentada a caracterização dos tipos de ciências abordados, o retrospecto da CI, a sua conceituação e discussão a respeito de seu objeto e método.

2 A CIÊNCIA

Autores como Aranha e Martins [1996] consideram que a ciência moderna nasceu no século XVII, após Galileu Galilei (1564-1642) introduzir o método científico, baseado na experimentação e na matematização, e contestar a concepção geocêntrica (na qual a Terra é o centro do universo) em favor da teoria heliocêntrica (o Sol como o centro do universo), visão estabelecida até hoje. Aranha e Martins [1996, p. 119] afirmam que "o conhecimento científico é uma conquista recente da humanidade: tem apenas trezentos anos e surgiu no século XVII com a revolução galileana", o que "[...] não significa que antes dessa data não houvesse nenhum saber rigoroso [...]" [Aranha; Martins, 1996, p. 119]. O trecho chama a atenção para a distinção entre saber e ciência. Embora estejam intrinsecamente ligados, saber e ciência não são sinônimos.

Definir 'ciência', no entanto, não é uma tarefa fácil. A própria concepção de ciência é bastante variável. De acordo com Chauí [2002, p. 252] "uma ciência é a unidade sistemática de axiomas, postulados e definições, que determinam a natureza e as propriedades de seu objeto, e de demonstrações, que provam as relações de causalidade que regem o objeto investigado".

Até a revolução galileana o ser humano estava preocupado em conhecer e descobrir as verdades do meio à sua volta, isto é, da natureza. Por isso convencionou-se chamar neste período de ciências naturais, denominação que continua até hoje em algumas classificações das ciências. A

partir do século XVII as ciências se desenvolvem e grandes foram as mudanças. A sua crescente especialização, conseqüência do próprio método que surgia, acarretou a separação e o surgimento de novas ciências, emprestando os métodos e as tradições das ciências naturais. Neste contexto surgem, a partir do século XIX, as ciências humanas, quando a complexidade das sociedades em constante crescimento desviaram a atenção dos cientistas da natureza e do meio físico para as problemáticas sociais. Isto é, o cientista, que ora observava e investigava o mundo à sua volta, passa a ser ele próprio objeto de sua investigação, uma vez que ele faz parte da sociedade com que naquele momento se depara. A diferença fundamental das ciências humanas estava na mudança do olhar do observador em relação ao seu objeto. Segundo Chauí [2002, p. 252], "objeto científico é uma representação intelectual universal, necessária e verdadeira das coisas representadas e corresponde à própria realidade, porque é racional e inteligível em si mesma". De fato, enquanto todas as outras ciências têm como objeto algo que se encontra fora do sujeito cognoscente, as ciências humanas têm como objeto o próprio ser que conhece [Aranha; Martins, 1996]. No entanto, ainda hoje "as ciências humanas [...] se acham dilaceradas na tentativa de estabelecer o método adequado à compreensão dos fenômenos do comportamento humano" [Aranha; Martins, 1996, p. 185].

Embora as ciências humanas sejam relativamente novas e não tenham ainda se libertado dos modelos das ciências naturais, o fato é que elas se desenvolveram, aprofundando os seus campos ou criando novas áreas do conhecimento. Ao atentarmos para a maneira como as ciências humanas surgiram, não seria de se estranhar seu crescimento, uma vez que os problemas que envolvem os seres humanos e as sociedades de certa forma aumentaram e se tornaram mais complexos – e aqui as ciências naturais também estão diretamente envolvidas, solucionando, por um lado, alguns problemas, e criando outros, como os problemas ambientais, frutos também do desenvolvimento tecnológico e científico das sociedades, para citar apenas um. Por isso muitos passam a chamar as ciências humanas de ciências sociais, embora não se tenha chegado até hoje em um consenso a respeito da igualdade ou não de significado de ambas.

Diante do exposto, os campos científicos não deixaram de surgir e buscar seu *status* quanto ciência. Khum [apud Chauí, 2002, p. 252] contribui para a reflexão a respeito do surgimento de novos campos científicos afirmando que:

> um campo científico é criado quando métodos, tecnologias, formas de observação e experimentação, conceitos e demonstrações formam um todo sistemático, uma teoria que permite o conhecimento de inúmeros fenômenos. A teoria se torna um modelo de conhecimento ou um paradigma científico.

No entanto, o surgimento de novos campos levantou novos questionamentos. Dentre eles, o de como determinar se novos conhecimentos e 'saberes' deveriam receber o título de 'ciência'. A solução estaria na análise dos critérios que constituem uma ciência moderna. Pois "a ciência

moderna nasce com a determinação de um *objeto* específico de investigação e com o *método* pelo qual se fará o controle desse conhecimento" [Aranha; Martins, 1996, p. 119].

Porém, algumas disciplinas ou campos científicos, ainda que caminhando para sua consolidação, não atendem às especificidades impostas pela ciência moderna. Daí provém a discussão atual a respeito de uma nova era científica, a era da ciência pós-moderna. A Ciência da Informação, como discutiremos adiante, é uma delas. Entretanto, antes de discutir o objeto e método da CI, apresentaremos um sucinto retrospecto histórico, a definição da CI e uma abordagem introdutória do seu *status* científico.

2.1 A Ciência da Informação: vertentes históricas

Como pontuado por Rabelo e Guimarães [2006] em termos teóricos há duas grandes correntes que procuraram marcar a origem da Ciência da Informação - CI: a vertente européia e a norte-americana. Para a primeira, a origem estaria centrada na Documentação [Otlet, 1934 apud Rabelo; Guimarães, 2006], enquanto que para a segunda, a CI teria sua origem com as tecnologias de recuperação da informação, cujo marco foi o *Memex* de Bush [1945, apud Shera, 1980], e com a biblioteconomia especializada [Shera, 1980].

Nessa seara, Rayward [1997], biógrafo de Paul Otlet, traz contribuição relevante em suas considerações que vão ao encontro da proposição de Rabelo e Guimarães [2006], no sentido de que as vertentes européia e norte-americana foram essenciais para o desenvolvimento da área. Neste sentido, Rayward [1997] faz uma análise retrospectiva das idéias e práticas desenvolvidas por Paul Otlet e seus colegas no contexto de seus trabalhos e do Instituto Internacional de Bibliografia, sediado em Bruxelas, no período de 1895 ao início de 1930.

Shera [1980] salienta que Otlet e La Fontaine, ao constituírem o alicerce da bibliografia universal no final do século XIX, acabaram por modernizar e dar nova dimensão a uma trajetória que remonta a Johann Tritheim e Konrad Gesner, no momento em que utilizaram os catálogos de biblioteca do modelo tradicional e o Sistema Decimal de Dewey como esteio de sua classificação, submetendo os materiais bibliográficos a uma análise de conteúdo, os quais deram o nome de Documentação.

No entanto, outras vertentes de Otlet são apontadas por Rayward [1997], relacionadas às discussões de idéias e práticas que atualmente poderiam ser rubricadas como tecnologia da informação, recuperação da informação, estratégias de busca, centros de informações, serviços de

informação *fee-based*, bases de dados *online*, *software* de gerenciamento de bases de dados, redes acadêmicas de comunicação, multimídia, hipertexto, bem como o termo informação.

As práticas discursivas de Otlet, em que pese estarem centradas na Documentação, também evidenciaram uma retórica voltada para a organização e recuperação da informação, na medida em que a informação passou a ser organizada em fichas em formato padrão, com definições de padrões bibliográficos que possibilitassem a inclusão de repertórios, o que serviu de instrumento para a instituição de um serviço internacional de busca por correspondência [Rayward, 1997].

Logo após a Segunda Guerra Mundial, Bush [1945, apud Saracevic, 1996, p. 42] apontou como problema a "tarefa massiva de tornar mais acessível um acervo crescente de conhecimento" propondo, como solução, o emprego de tecnologias na recuperação da informação, cuja teoria abordou em seu projeto *Memex*. Porém, o termo recuperação da informação acabou sendo efetivamente cunhado por Mooers [1951, apud Saracevic, 1996], ao englobar aspectos intelectuais e tecnológicos para a descrição de informações e suas especificidades para a busca.

Vê-se, diante disso, que apesar das especificidades territoriais e temporais, os representantes das duas vertentes, Otlet e Bush, tinham a mesma preocupação: organizar a informação para possibilitar a sua recuperação. Ortega [2004] também defende a proposição de que a CI tem suas raízes na bifurcação da Documentação/Bibliografia e da Recuperação da Informação (*Information Retrieval*). Assim, a Biblioteconomia, a Documentação e a CI são áreas que se relacionam conceitual e historicamente, cada uma mantendo suas peculiaridades. Neste sentido, "considera-se que a Biblioteconomia deu origem à Bibliografia, que fundamentou a Documentação, que por sua vez, forneceu insumos à constituição da Ciência da Informação" [Ortega, 2004].

Entretanto, historicamente, a adoção do termo Ciência da Informação somente se verificou em 1958, no idioma inglês, com a criação do *Institute of Information Scientists* em Londres e reafirmado em 1968 com a mudança de denominação do *American Documentation Institute* para *American Society for Information Science and Technology* [Ortega, 2004].

2.2 Ciência da Informação: definição e abordagem inicial sobre seu *status* de ciência

Após este breve retrospecto acerca da Ciência da Informação, apresentaremos a seguir alguns pontos encontrados na literatura da área no intuito ainda de buscar uma aproximação e visualização da mesma. Abordaremos, portanto, a sua definição e apontamentos de possíveis categorias científicas em que se enquadra atualmente.

De acordo com Santos [2006] a partir da década de 1960 começou a ser organizada a teoria da CI e a ser definido o seu campo de estudo. Sobre esse período Ingwesen [1992, apud Santos, 2006] destaca dois principais núcleos de estudo da CI: a investigação da natureza da informação e

do conhecimento; e os estudos relacionados à recuperação da informação. Este segundo núcleo expressa características de Ciência Aplicada. Em 1968 Borko [apud Robredo, 2003] declara que a Biblioteconomia e a Documentação são aspectos aplicados da CI, pois a CI teria tanto um componente de ciência pura (indagando o assunto sem ter em conta sua aplicação), como um componente de ciência aplicada (desenvolvendo serviços e produtos).

Quanto ao primeiro conceito sobre a CI, este é destacado segundo os estudos de Robredo [2003, p. 55] como surgido dos trabalhos das conferências do *Georgia Institute of Technology*, em 1961 e 1962:

> a Ciência da Informação investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso. O processo inclui a origem, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação e uso da informação. O campo deriva ou relaciona-se com a matemática, a lógica, a lingüística, a psicologia, a tecnologia computacional, as operações de pesquisa, as artes gráficas, as comunicações, a biblioteconomia, a gestão e alguns outros campos.

A citação acima demonstra que além do estudo da informação, houve desde o início a preocupação com o fluxo da informação e o processamento da informação para fins de recuperação e uso, além disso, naquela época já ficou evidente as relações interdisciplinares.

Wersig [1993 apud Robredo, 2003] aponta que a interdisciplinaridade ajuda a CI a buscar soluções para os problemas das mudanças no papel do conhecimento no contexto social. Diante disso, o autor indaga se a CI devido às suas características não se configuraria como parte integrante das ciências humanas e sociais. Questiona também se não seria um novo tipo de ciência surgida da pós-modernidade, e diante disso, não poderia se constituir em uma nova modalidade de produção do conhecimento.

Para Le Coadic [2004] a CI preocupada em esclarecer um problema social da informação, e voltada para o ser social que procura informação, situa-se no âmbito das ciências sociais (das ciências do homem e da sociedade). A pesquisa em CI desenvolveu-se em função de uma necessidade social, foi de certa forma dirigida e financiada por ela. Diante disso, e sob a demanda da tecnologia de informação houve maior preocupação com o aspecto prático e muito pouco com o teórico. Nesse sentido, de prática de organização a CI tornou-se uma ciência social rigorosa, sob efeito de uma demanda social e influenciada pela interdisciplinaridade.

A CI, como vimos, esteve desde sua origem ligada às questões de recuperação da informação, que, por sua vez, suscitou o envolvimento de diversas disciplinas para o seu desenvolvimento. Desta forma o problema da recuperação da informação exigiu cada vez mais uma abordagem interdisciplinar. De acordo com Le Coadic [2004, p. 20],

> A interdisciplinaridade [na Ciência da Informação] traduz-se por uma colaboração entre diversas disciplinas, que leva a interações, isto é, uma certa reciprocidade nas trocas, de modo que haja, em suma, enriquecimento mútuo. A forma mais simples de ligação é o isomorfismo, a analogia. A ciência da informação é uma das novas disciplinas, um desses novos campos do conhecimento onde colaboram entre si, principalmente: psicologia, lingüística, sociologia, informática, matemática, lógica, estatística, eletrônica, economia, direito, filosofia, política e telecomunicações.

De acordo com Smit, Tálamo e Kobashi [2004] a passagem da disciplinarização para a interdisciplinaridade, é equivalente à passagem da modernidade para a pós-modernidade. Em conseqüência disso, a CI firmou-se sem examinar claramente sua trajetória disciplinar autônoma.

Atualmente a CI se enquadra de acordo com a tabela de áreas do conhecimento da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior [CAPES, 2006] como uma Ciência Social Aplicada, especificamente como "Ciências Sociais Aplicadas I". A CAPES utiliza a tabela como forma de sistematização do conhecimento humano para determinar certas políticas científicas, com a finalidade do desenvolvimento de pesquisas e captação de recursos [Gil; Salsano, 2005].

2.2.1 Objeto e método da Ciência da Informação: relações com o *status* de ciência pós-moderna

O objeto e o método da CI não ajudaram-na a se enquadrar por completo no que se reconhece ser uma ciência propriamente dita, esses fatores nos levaram à discussão da CI estar incluída dentro da denominada ciência pós-moderna. Portanto abordaremos a seguir essa discussão proposta.

2.2.1.1 Objeto

A discussão a respeito do campo de uma determinada ciência abrange necessariamente a reflexão e definição do seu objeto de estudo. Este, no entanto, é mais um dos obstáculos à consolidação da CI. Durante muito tempo convencionou-se afirmar que o objeto de estudo da CI seria a própria informação. A dificuldade então estava em encontrar uma definição para um objeto tão complexo e múltiplo de significados de acordo com as áreas que o investigava. Para a CI a delimitação estaria em determinar o objeto em 'informação registrada'. De maneira geral, este tem sido o conceito adotado, embora existam opiniões divergentes. Evidencia-se, assim, o caráter interdisciplinar do objeto e da própria CI.

Entender os principais usos do termo informação foi uma preocupação de Buckland [1991], o qual salientou ser empregado de forma ambígua e em diferentes contextos, pontuando as três

principais como: a) *information-as-process*, o ato de informar, a comunicação do conhecimento; b) *information-as-knowledge*, a noção de informação como aquela que reduz incertezas – pode ser vista como um caso especial de informação como conhecimento, pois, em alguns casos a informação aumenta as incertezas; tem como principal característica a intangibilidade; c) *information-as-thing*, empregada para designar a informação materializada no suporte, isto é, o objeto; tem como principal característica a tangibilidade. Buckland [1991] cita a biblioteca para exemplificar a *information-as-thing* como campo de especial interesse para o estudo de sistemas de informação. Segundo o autor, a intenção é a de que a biblioteca sirva para que usuários sejam informados (*information-as-process*) e gere conhecimento (*information-as-knowledge*), porém, a informação que está armazenada e é recuperada, está em um meio físico (*information-as-thing*), o que leva o cientista a investigar sistemas baseados em representações físicas do conhecimento.

A informação registrada tem como uma de suas finalidades gerar significados e possivelmente novos conhecimentos, o que abre margem para abordagens interdisciplinares que colaboram com teorias e métodos diversos para o esclarecimento do cenário em que o objeto da CI está inserido.

No contexto do objeto é importante destacar que, segundo Belkin [apud Ingversen, 1992] há cinco áreas de preocupação para a CI: 1) transferência de informação em sistemas de comunicação, lidando com a transferência formal e informal da informação; 2) a idéia de informação desejada, procurando entender a geração e desenvolvimento das necessidades de informação, dentro da sociedade, em grupos ou individualmente; 3) a efetividade de sistemas de informação e transferência de informação: com base em estudos de métodos e tecnologias que aperfeiçoam a performance e a qualidade da informação dentro de sistemas de informação; 4) a relação entre informação e gerador, lidando com a geração de conhecimento e modos de sua análise e representação em sistemas de informação (textuais). Abordagens teóricas e empíricas da indexação e classificação e; 5) a relação entre informação e usuário, que é a área maior de estudo que enfoca a relevância, uso e valor da informação.

Todos esses aspectos são de preocupação da CI que busca estudar esses fenômenos pertinentes ao objeto. Os fenômenos e objeto em estudo da CI, de acordo com Ingwersen [1992], consistem em facilitar a comunicação da informação desejada (armazenada) entre o gerador humano e o usuário.

A CI tem um papel a desempenhar frente aos problemas de informação, como compreender, tratar e oferecer melhores sistemas de informação e serviços. Mediante esses fatores a interdisciplinaridade tem um papel fundamental. De acordo com Saracevic [1996] a compreensão

da informação e da comunicação, o comportamento informativo humano, o acesso à informação, incluindo as iniciativas tecnológicas, não podem ser resolvidas em uma única disciplina.

No âmbito da cognição e da comunicação humana, o conceito de informação foi considerado por Le Coadic [2004, p. 4], como:

> um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte. A informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. Inscrição feita graças a um sistema de signos (a linguagem), signo este que é um elemento da linguagem que associa um significante a um significado: signo alfabético, palavra, sinal de pontuação [Le Coadic, 2004, p. 4].

Portanto, podemos verificar que o objeto como informação registrada contém um elemento de sentido, e assim o objetivo da informação, segundo Le Coadic [2004, p. 5] "[...] permanece sendo a apreensão dos sentidos ou seres em sua significação, ou seja, continua sendo o conhecimento; e o meio de transmissão é o suporte, da estrutura".

Com o intuito de esclarecer o objeto da área alguns estudos mudam o foco do objeto – informação registrada – isso porque a CI ainda está em formação e a há discussões sobre o próprio objeto. Assim destacamos algumas dessas discussões que demonstram novas opiniões a respeito do objeto da área. Almeida Júnior [2006, p. 7], por exemplo, têm questionado a informação como objeto da área: "quem sabe esse objeto [a informação] não deva ser discutido e alterado de informação para mediação da informação?". Para o autor, mediação é:

> [...] toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação –, direta ou indireta, consciente ou inconsciente; singular ou plural, individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional [Almeida Júnior, 2006, p. 7]

Desta forma, quando elegemos a informação como objeto da CI, este objeto pode estar em qualquer suporte material: em livros, mapas, CDs, manuscritos, nos catálogos e nas bases de dados, enfim, em qualquer objeto que seja utilizado para registro do conhecimento. No entanto, em todos estes casos a informação está fora do sujeito cognoscente. Neste caso, conforme apresentado no início do trabalho, a CI não pode ser considerada dentro das ciências humanas, e justificaria o fato de ela ser considerada uma ciência aplicada.

Saracevic [apud Ortega, 2004] por sua vez, considera como objeto da CI "[...] o comportamento, as propriedades e os efeitos da informação em todas as suas facetas, tanto quanto os vários processos da comunicação que afetam e são afetados pelo homem". Pois, de acordo com o autor, a CI se preocupa com a dinâmica e a estática do conhecimento (fontes, organização, criação, dispersão, distribuição, utilização, expressão bibliográfica e obsolescência); aspectos comunicacionais do homem produtor e usuário de informação; representação da informação; o

funcionamento do sistema de informação (bibliotecas e serviços de armazenagem, recuperação e processamento de dados). O autor, portanto, muda o foco do objeto não mais para a informação registrada, mas para seus efeitos diante do uso da mesma.

Observamos que cada vez mais o objeto tentou ser explorado e expandido para corresponder aos estudos que contextualizam a informação registrada. Além disso, esses fatores demonstram que há uma necessidade de explorar o conceito de informação, seu contexto de uso e finalidade. Neste sentido, alguns autores levantam questionamentos sobre o próprio objeto, propondo a mudança do mesmo.

2.2.1.2 Método

A construção do conhecimento é fundamental para a consolidação de qualquer área, nesse sentido "[...] o método cientifico é importante porque é, por meio dele, que se reconhecem os objetos de pesquisa, suas naturezas, seus aspectos mais intrínsecos." [Valentin, 2005, p. 23].

Para Lakatos e Marconi [1983 apud Valentin, 2005], o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que permitem alcançar o objetivo (conhecimentos válidos e verdadeiros), a fim de traçar o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões. Valentin [2005, p. 17] afirma que

> o método científico é o conjunto de técnicas e instrumentos utilizados para o desenvolvimento de um determinado estudo; visa subsidiar e apoiar o pesquisador nas atividades inerentes à realização da pesquisa, delineando de maneira clara e objetiva todas as suas etapas e sistematizando a forma do pesquisador compreender e descrever o objeto de investigação.

Dentre os métodos o pesquisador poderá utilizar diferentes abordagens, dependendo do tipo de objeto a ser investigado, como por exemplo, as abordagens: indutiva, dedutiva, hipotético-dedutiva e dialética [Valentin, 2005].

A CI, segundo Le Coadic [2004], desenvolveu inicialmente métodos de análise quantitativa e qualitativa, uns apoiados no paratexto e outros, no texto, que são os métodos de análises dos documentos e da informação. Le Coadic [2004] aponta que esses métodos de análise de documentos iniciaram, portanto com a catalogação, a indexação, a elaboração de resumos e *clustering* (que é a formação de agrupamentos de palavras), que atualmente estão cada vez mais informatizados e com isso dependentes da tecnologia.

De acordo com Wersig [1993] podemos observar que a CI não possui um método único. A ausência de método único é ocasionada pelo objeto da CI, que está sempre vinculado a um contexto. O enfoque dado sobre o objeto influenciará a escolha do método, principalmente se utilizar suas relações interdisciplinares.

3 CIÊNCIA PÓS-MODERNA

Lyotard [apud Klages, 2007] afirma que a totalidade, estabilidade e ordem são mantidas nas sociedades modernas por meio das grandes narrativas (histórias sobre práticas e crenças), incluindo a ciência nessas narrativas. O pós-modernismo, ou pós-moderno, é a critica dessas grandes narrativas que serviriam para mascarar as contradições e instabilidades das práticas ou organizações sociais, portanto favorece as mini-narrativas (histórias de práticas e eventos locais, embora influenciadas por tendências globais) que são sempre situacionais e provisórias, não propensas à universalidade, verdade, razão ou estabilidade.

No pós-modernismo cria-se uma "desordem" contrapondo a "ordem" estabelecida anteriormente, ou seja, o pós-moderno é visto como caótico e ruim em contraposição à ordem boa e racional mascarada pelo modernismo. Portanto, tudo que advém do pós-moderno é questionado por não manter a mesma ordem, criando dúvidas que criticam a ordem imposta pelo modernismo e fazendo avançar onde o modernismo não permitiria.

Feyerabend [1979, apud Wersig, 1993] afirma que a ciência hoje está em uma nova situação onde a especificidade ou unicidade do método não podem ser aplicadas, necessitando, portanto da pluralidade metodológica. Por isso, segundo o autor, as ciências têm atingido um novo estágio que talvez leve a um desenvolvimento chamado de nova ciência ou ciência pós-moderna.

De acordo com Day [apud Robredo, 2003] na ciência pós-moderna a teoria e o método são livres para serem entendidos como integrantes do mesmo movimento e mudanças dos fluxos da economia, permitindo que os objetos se expressem em suas relações, com teorias, métodos e outros objetos. Segundo o autor "o que devemos fazer na ciência pós-moderna é descrever os elementos do conhecimento em termos de forças de produção e conceitualização" [Day, Apud Robredo, 2003, p. 128].

3.1 Ciência da Informação: ciência pós-moderna

Segundo Wersig [1993] a ciência pós-moderna não busca um entendimento completo do funcionamento do mundo, mas busca resolver ou lidar com problemas que ocorrem por causa de complexidades e contradições. Por isso o campo é considerado caótico e isto implica em estruturar essa realidade, entre outras coisas. Portanto a CI, segundo Wersig [1993], não pode ser vista como uma disciplina clássica, mas como um protótipo de um novo tipo de ciência, ou seja, a CI é uma ciência pós-moderna.

Ainda que o objeto da CI esteja estabelecido, as pesquisas desenvolvidas na área requerem, muitas vezes, estudos interdisciplinares com abordagens metodológicas múltiplas, como abordado anteriormente.

Além disso, a CI é considerada uma metaciência, pois fornece subsídios para outras ciências avançarem na produção de conhecimentos, realizando pesquisas e desenvolvendo teorias sobre, por exemplo, os produtos documentários de outras disciplinas e atividades [Robredo, 2003].

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o advento das ciências modernas houve uma maior sistematização e objetivação para o estabelecimento do campo científico, no entanto, isso não eliminou a ambigüidade de interpretações e categorizações de certas ciências, sobretudo nas destacadas anteriormente, como as ciências humanas e as ciências sociais, nas quais não há um consenso quanto as suas delimitações.

Por isso um dos problemas que a CI enfrenta não é somente a definição de seu campo, mas também o problema das categorizações das ciências de se definirem e se estabelecerem consensualmente, que antecede a formação da CI e que determina o seu *status* científico. Além disso, os estudos sobre o objeto da CI estão abrangendo contextos maiores, o que coloca em dúvida se a CI é uma ciência humana ou social. Contudo a CI possui o *status* de ciência social aplicada, já que o seu objeto de estudo ainda é a informação registrada, voltada para um contexto socializado e aplicado a objetivos práticos.

A CI, por ser um campo recente e em formação, também apresenta diversas discussões principalmente no que tange ao seu método e objeto.

A informação registrada foi e continua sendo amplamente explorada em seu conceito, contexto de uso e finalidade pela CI e por outras áreas, o que demonstra que a CI não tem um objeto só dela. Esse é um dos fatores que não permite à CI se enquadrar na denominada ciência moderna. Além disso, o objeto está em discussão, pois há abordagens que mudam o foco do objeto da informação registrada para o seu contexto de uso e apropriação, contribuindo para a falta de consenso sobre o objeto da CI.

O objeto também é estudado com abordagens interdisciplinares, demandando métodos múltiplos de outras áreas e ocasionando, ao mesmo tempo, a falta de adequação às características de ciência moderna. A interdisciplinaridade aliada ao pluralismo metodológico e aos fatores destacados sobre o objeto, ajuda a conferir à CI o *status* de ciência pós-moderna. Sendo assim, esses fatores

demonstram que a CI é um campo que está em busca da sua própria estruturação, e ainda evidenciam que está aberta às tendências científicas pós-modernas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. *Leitura, mediação e apropriação da informação*. 2006. No prelo.

ARANHA, M. L. DE A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando*: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 1996. 443 p.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, NEW York , v. 45, n. 5, p.3 51-360, 1991.

CAPES. *Tabela de áreas do conhecimento*. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/export/sites/capes/download/avaliacao/Tabela_Areasconhecimento.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2007.

CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002. 440 p.

INGWERSEN, P. Conceptions of information science. In: VAKKARI, P., CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science*: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992. p. 299-312.

KLAGES, M. Postmodernism. In: _____. *Literary Theory*: a guide for the perplexed. [S.l.]: Continuum Press, 2007. Disponível em: <http://www.colorado.edu/English/courses/ENGL2012Klages/pomo.html>. Acesso em: 31 jan. 2007.

LE COADIC, Y-F. *A Ciência da Informação*. 2. ed. Tradução de Maria Yêda F. S. de Figueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2004. 124 p.

ORTEGA, C. D. Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 5, out. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out04/Art_03.htm>. Acesso em: 21 jan. 2007.

RABELLO, R.; GUIMARÃES, J. A. C. Documentación y Ciencia de la Información: en busca de un horizonte epistemológico a partir de sus objetos de estudio. In: ENCUENTROS INTERNACIONALES SOBRE SISTEMAS DE INFORMACIÓN – IBERSID, 11., 2006, Zaragoza. *Resumen*... Zaragoza: Facultad de Filosofía y Letras, 2006. Disponível em: <http://cicic.unizar.es/ibersid2006/Resumenes/DocumentacionyCienciade.htm>. Acesso em: 08 jan. 2007.

ROBREDO, Jaime. *Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação*. Brasília: Thesaurus e SSR Informações, 2003. 245 p.

GIL, F.; SALSANO, A. O conhecimento. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5, out. 2005. Recensões. Disponível em: <http://www.datagramazero.org.br/out05/Ind_rec.htm>. Acesso em: 30 jan. 2006.

SANTOS, P. de M. L. dos. *O ponto de inflexão Otlet*: uma visão sobre as origens da documentação e o processo de construção do Princípio Monográfico. 2006. 146 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SHERA, J. H. Sobre a Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: GOMES, H. E. (Org.). *Ciência da Informação ou Informática?* Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 91-105.

SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. de F. G. M.; KOBASHI, N. A determinação do campo científico da Ciência da Informação: uma abordagem terminológica. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, fev. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev04/Art_03.htm>. Acesso em: 8 jan. 2007.

VALENTIN, M. L. P. Construção do conhecimento científico. In: _____. *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 2005. p. 7-28.

WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing and Management*, New York , v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.