

AS CONFIGURAÇÕES DO CAMPO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DAS CIÊNCIAS PÓS-MODERNAS

Jonathas Luiz Carvalho SILVA

Doutorando em Ciência da Informação na Universidade Federal da Bahia
Professor da Universidade Federal do Ceará, Campus do Cariri
jonathascarvalho@yahoo.com.br

Gustavo Henrique de Araújo FREIRE

Doutor em Ciência da Informação pelo Convênio IBICT - UFRJ
Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
Universidade Federal da Paraíba
ghafreire@gmail.com

Resumo

Analisa as configurações da Ciência da Informação no âmbito das ciências pós-modernas. Apresenta como condição problematizadora a seguinte pergunta: Quais as configurações das Ciências Pós-Modernas e suas influências/relações com a Ciência da Informação? O artigo discute sobre a realidade das Ciências Pós-Modernas, contemplando as perspectivas do paradigma emergente e relacionando seus pressupostos teórico-metodológicos à Ciência da Informação. A metodologia consta de análise de literatura por meio de uma concepção investigativa histórica, em especial, nas ciências humanas e sociais. Conclui-se que os pressupostos das Ciências Pós-Modernas são cruciais para pensar a construção da Ciência da Informação a partir de seu posicionamento como Ciência Social, bem como suas condições de subjetividade e interdisciplinaridade e, ainda, a relevância das pesquisas qualitativas para o desenvolvimento epistemológico da Ciência da Informação, especialmente no que tange aos estudos de usuários e análise de redes sociais.

Palavras-chave: Ciências Pós-Modernas. Paradigma emergente. Ciência da Informação.

SETTINGS THE FIELD OF THE INFORMATION SCIENCE IN THE CONTEXT OF THE POST-MODERN SCIENCE

Abstract

Analyzes the settings of Information Science within the postmodern sciences. The paper presents as problematizing the following research question: What settings Postmodern Sciences and their influences /relations with the Information Science? This paper discusses about the reality of Postmodern Sciences contemplating the prospects of the emerging paradigm relating its theoretical and methodological assumptions for Information Science. The methodology consists of analyzing literature through a historical investigative design, especially in the humanities and social sciences. We conclude that the assumptions of Sciences Postmodern thinking are crucial to the construction of Science Information from its position as a Social Science, as well as their conditions of subjectivity and interdisciplinarity and even the relevance of qualitative research for the development of epistemological Information Science, especially in regard to user studies and analysis of social networks.

Keywords: Postmodern Science. Emerging paradigm. Information Science.

1 INTRODUÇÃO

No final do século XIX emerge mais uma revolução científica que rompe com os padrões da ciência moderna e, conseqüentemente, com uma visão universalizante da

ciência em face das novas necessidades da sociedade que se convencionou chamar de pós-modernidade. Essa revolução foi marcadamente notada, por um lado, pelo desenvolvimento de novas ciências como Sociologia, Antropologia, Psicologia e Geografia... no século XIX, consideradas como ciências clássicas de reflexão e, por outro lado, pelo advento da Ciência da Informação, Comunicação, Cibernética... no século XX, compreendidas como ciências eminentemente pragmáticas/aplicadas que focalizaram novas formas de ver a ciência, a partir de uma percepção niilista (GIDDENS, 1991), aproximações entre conhecimento científico-natural e científico-social (SANTOS, 1988; 2003), efervescência de pensamento científico complexo e subjetivo (MORIN, 1994), entre outras características.

Para Lyotard (1998), a fragmentação e a heterogeneidade das sociedades contemporâneas fazem com que suas práticas não possam mais ser legitimadas por esse tipo de discurso, que pretende totalizar o conjunto da experiência humana. Com efeito, existe um fato inerente a qualquer tipo de ciência, vislumbrado no discurso de Gadamer quando afirma que na ciência “[...] se encontra não só conhecimento, mas uma permanente elaboração do saber do homem em relação a si mesmo” (GADAMER, 1983, p.84).

Deve-se compreender que a mudança de discurso não necessariamente se configura em uma contemplação prática, inferindo inadvertidamente que muitos cientistas do século XIX e XX herdaram as características do paradigma dominante. De acordo com Chalmers (1994), um exemplo disso são as teorias e obras de Descartes e Bacon, na forma como influenciaram sobremaneira cientistas do século XIX e XX considerados positivistas. Existem vários desses estudiosos positivistas do século XX, que tentaram desenvolver uma proposta de método universal e a-histórico, tomando como base as teorias da ciência moderna do racionalismo e empirismo, alguns mais radicais, outros mais relativistas e objetivistas. Como exemplo, pode-se citar Karl Popper (2006, p. 21) quando, em seu livro *Conjecturas e Refutações*, afirma: “acontece que sou não apenas um misto de empirista e racionalista, mas também um liberal [na acepção inglesa do termo]”.

Destarte, é possível aferir a relevância da ciência no transcurso histórico para a humanidade em suas mais diversas nuances. Por isso, é pertinente desenvolver a discussão sobre as tipificações científicas e quais as propostas para a sociedade, especialmente no período que compreende a Ciência Pós-Moderna, requisitos cruciais para verificar algumas características identitárias da ciência no século XXI.

Para evidenciar a tipificação científica que caracteriza essencialmente a Ciência Pós-Moderna, é preciso ressaltar o papel das ciências sociais. Associada à discussão sobre ciência, em qualquer período histórico, faz-se necessário trazer para o diálogo também a noção terminológica do termo paradigma, visando auxiliar no debate sobre as díades ciências naturais/sociais e ciências modernas/pós-modernas.

Pode-se atestar a importância da noção de paradigma na ciência a partir de Kuhn (2003, p. 13) - “considero paradigmas as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência.”

Isto quer dizer que a intenção da presente pesquisa é ressaltar como se dá o processo de desenvolvimento científico entre os séculos XIX e XXI. É preciso observar, também, que em cada período histórico foram desenvolvidas abordagens científicas com percepções paradigmáticas que visam explicar a realidade, o que significa afirmar que o presente artigo não busca diminuir a importância da Ciência Moderna, mas estabelecer um diálogo com os pressupostos da Ciência Pós-Moderna. Há autores contemporâneos que veem os pressupostos da ciência moderna a partir de um otimismo epistemológico, como é o caso de alguns estudiosos do século XIX e XX, Karl Popper e Imre Lakatos (este de forma menos intensa), enquanto há pensadores que rejeitam vários axiomas e percepções metodológicas, epistemológicas e políticas da ciência moderna, como Max Weber, Nietzsche e Paul Feyerabend. Há aqueles, ainda, que realçaram uma “crítica de libertação” da ciência moderna, mas que acabaram enveredando, em alguns aspectos metodológicos, pelo sentido positivo da técnica moderna, como Karl Marx.

Identificando a noção de paradigma no contexto científico moderno e contemporâneo, é salutar o argumento de Boaventura dos Santos (1988), afirmando que existem dois paradigmas científicos: o paradigma dominante e o paradigma emergente. O primeiro é representado pelo modelo de racionalidade que preside a ciência moderna e que teve sua constituição a partir da revolução científica do século XVI, basicamente no domínio das ciências naturais. Ao paradigma emergente o autor atribui que o paradigma a emergir não pode ser apenas um paradigma científico, mas também tem que apresentar a configuração de um paradigma social.

O texto apresenta como condição problematizadora a seguinte pergunta: Quais as configurações das Ciências Pós-Modernas e suas influências/relações com a Ciência da

Informação? No artigo é discutida a realidade das ciências pós-modernas, contemplando as perspectivas do paradigma emergente e relacionando seus pressupostos teórico-metodológicos à Ciência da Informação.

2 DA CIÊNCIA-PÓS-MODERNA E O ADVENTO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: FUNDAMENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADES DISCIPLINARES E MÉTODOS QUALITATIVOS

É inegável confessar que as ciências pós-modernas ainda necessitam de sentidos mais robustos e de intenções mais claras e definidas no que tange ao seu caminhar. Talvez essa indefinição ocorra por alguns motivos, entre os quais são destacadas:

- a) a complexidade dos problemas apresentados pela humanidade nas mais diversas áreas e setores em que a ciência necessita de desdobramentos efetivos para compreender e buscar resolver problemas; e
- b) a construção que ainda pode ser considerada como fenômeno embrionário na história da humanidade (estamos inseridos em um paradigma no qual há esforços para tentar entender seus primados).

Não é à toa que o termo paradigma emergente (SANTOS, 1988) é assaz pertinente para caracterizar o período vivenciado pela ciência atual (fins do século XIX aos dias atuais), pois ainda está procurando ocupar seus espaços e consolidar suas perspectivas teleológicas, epistemológicas e metodológicas, seja nas ciências naturais, seja, principalmente, nas ciências sociais.

Assim, entende-se que a Ciência da Informação como Ciência Pós-Moderna e representante do paradigma emergente está construindo seus pressupostos teóricos, metodológicos e epistemológicos, visando a consolidar suas expectativas para resolver problemas de informação (WERSIG, 1993; SARACEVIC, 1996).

Percebe-se que a Ciência Pós-Moderna é crucial para pensar o advento institucional da Ciência da Informação, estabelecendo uma relação de coexistência e amadurecimento mútuo. Diante das várias contribuições/influências dos pressupostos das ciências pós-modernas para a Ciência da Informação, podem ser destacados, a saber: a) relações e inserção no âmbito das ciências sociais (aplicadas); b) percepção de subjetividade no âmbito da interdisciplinaridade; e c) desenvolvimento de pesquisas de cunho qualitativo.

Esses três elementos se constituem como propriedades subsidiárias para a composição epistemológica da Ciência da Informação e do seu escopo de práticas de pesquisa, conforme será analisado a seguir.

2.1 INSERÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS¹

Embora a Ciência da Informação seja focalizada como reconhecidamente social, é preciso observar que suas origens remontam a fatores indissociáveis das ciências naturais e de seus processos de quantificação e também das ciências ditas tecnológicas.

Com efeito, das ciências naturais e de seus processos de quantificação destaca-se o desenvolvimento de práticas que primem pela objetividade científica, especialmente no que tange a construção dos estudos métricos da informação, apresentando como enfoque central a bibliometria.

Já das ciências tecnológicas relaciona-se a Ciência da Computação com destaque para o trabalho de *Vannevar Bush*, a partir de um traço geral e, em caráter particular, dos estudos acerca da recuperação de informação, como atestam os trabalhos de *Mooers*, em 1951 e 1960, além da Cibernética de *Wiener*, a partir de seu texto publicado em 1948.

Então, como pensar essa associação de um fenômeno enfaticamente quantitativo e tecnológico a uma perspectiva social? Ocorre que todo esse aparato quantitativo e tecnológico está circunscrito à necessidade de se mensurar e precisar procedimentos para se pensar as relações sociais da produção, organização, representação, mediação, acesso, uso, apreensão e apropriação da informação. Logo, esses processos de informação, além de se constituírem em um nível eminentemente sócio-cultural, demandam um olhar multiplamente ontológico e epistemológico para a Ciência da Informação, a partir da união entre pressupostos técnicos, tecnológicos e quantitativos com as relações humanas, sociais e culturais.

Isso significa dizer que as Ciências Sociais definem de forma mais efetiva os traços teóricos e aplicativos da Ciência da Informação, por reconhecê-los no âmbito das ações sociais, **como** instrumentos para compreender os processos de produção do conhecimento e comunicação da informação. González de Gómez amplia o diálogo sobre o caráter social da Ciência da Informação e suas intercorrências epistemológicas quando afirma que:

¹ O intuito em afirmar o termo 'inserção' visa a compreender como se dá o contexto embrionário da Ciência da Informação como Ciência Social, a partir de suas práticas técnicas, quantitativas e estatísticas, com vistas a promover subsídios para a compreensão do seu escopo teórico-epistemológico.

A Ciência da Informação recebe das Ciências Sociais seu traço identificador, que serve de princípio articulador dessas diversidades, e que corresponde ao que nos estudos metodológicos se denomina como a “dupla hermenêutica”. O objeto da Ciência da Informação tem que ser considerado como uma construção de significado de segundo grau a partir das práticas e ações sociais de informação, dos diferentes atores coletivos, que constituem seu domínio fenomênico (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000, p.5).

O argumento apresentado insere a Ciência da Informação nos domínios das Ciências Sociais, a partir do momento em que verifica como este campo do conhecimento identifica e analisa as condições técnicas, humanas e sociais que norteiam as ações de informação. Para González de Gómez (2000, p. 4), as ações de informação ocorrem em três dimensões: uma, semântico-discursiva, enquanto a informação responde às condições daquilo sobre o que informa, estabelecendo relações com um universo prático-discursivo, ao qual remetem sua semântica ou conteúdos; outra, meta-informacional, onde se estabelecem as regras de sua interpretação e de distribuição, especificando o contexto em que uma informação tem sentido; e a terceira, uma dimensão infra-estrutural, reunindo tudo aquilo que como mediação disponibiliza e deixa disponível um valor ou conteúdo de informação, **por meio de** sua inscrição, tratamento, armazenagem e transmissão.

Vale ressaltar que a díade ação social e ação de informação indicam subsídios epistemológicos que atribuem à Ciência da Informação um diálogo mais amplo com disciplinas diversas do conhecimento humano, de sorte que a informação é um bem, ou de forma mais materializada um ente, presente na construção de diversos fenômenos sociais.

Desse modo, a ‘dupla hermenêutica’ propalada se constitui a partir do significado epistemológico promovido pela Ciência da Informação - **as percepções** de informação em seus sentidos teóricos e aplicativos, bem como as condições de legitimação político-cultural em que a informação está inserida.

Por isso, é pertinente considerar que as Ciências Sociais promovem na Ciência da Informação um traço identificador, pois independente de suas relações quantitativas, estatísticas, técnicas e tecnológicas, sua pretensão teleológica reside em resolver problemas de informação, o que se configura como fundamento sócio-humanístico (SARACEVIC, 1996).

Essa reflexão remete ao entendimento sobre o objeto da Ciência da Informação, uma vez que a construção de um objeto científico, além de caracterizar um campo do conhecimento de forma mais precisa e clara, desenvolve uma maturação no âmbito das relações sócio-epistemológicas.

É importante ressaltar que os objetos científicos variam de acordo com o contexto histórico da humanidade. As ciências sociais surgidas do século XIX e XX rompem com a construção dos objetos científicos da Idade Moderna. Era comum os objetos da modernidade serem construídos sob uma visão muito empirista, visando a comprovação absoluta baseada no senso comum. Já os objetos das ciências pós-modernas primam pela valorização do espírito científico e da relatividade da ação científica.

O filósofo *Gaston Bachelard* (1968) considera que o objeto científico tem duas marcas principais: a primeira é que não é dado pela natureza, mas desenvolvido pela ciência; a segunda é que este objeto está em constante mudança, a partir de sua relação com outros conceitos, objetos e métodos. O autor não somente rompe com a idéia cartesiana como lança mão de novas propostas de metodologias. É importante ressaltar que com essa postura o filósofo não pretende descartar as idéias de metodologia, mas busca diferenciar o rigor científico do rigor metodológico, pois as metodologias devem crescer e variar conforme a exigência do objeto.

Vale ressaltar que a teoria bachelardiana tem profunda inspiração e relação com a teoria da relatividade concebida por Einstein (1999) por incentivar novas práticas científicas, novos olhares metodológicos, aproximar teoria e prática e definir o objeto não como fenômeno rigoroso e imutável, mas que é baseado nas percepções histórico-sociais da realidade.

Assim, a filosofia bachelardiana, principalmente no que tange ao racionalismo aplicado, é muito salutar para compreender o objeto da Ciência da Informação. É sabido que a Ciência da Informação, como instrumento de ciência aplicada necessita da construção de um objeto que valorize os construtos teóricos para aplicação a realidade objetiva.

Evidentemente que, no caso da Ciência da Informação, a percepção de objeto se dá a partir do(s) entendimento(s) sobre o conceito de informação. Esses entendimentos sobre informação tanto devem conceber uma percepção científica, quanto devem acompanhar as mudanças e relações sociais que envolvem a humanidade, de sorte que a informação reúne uma variedade disciplinar de entendimentos.

Então, se a informação passa a ter um espaço marcante em muitas outras disciplinas, é inviável considerar que o objeto de estudo da Ciência da Informação é simplesmente a informação, uma vez que não seria exclusividade desta disciplina o estudo sobre o termo. Entende-se que a matéria prima da Ciência da Informação é a informação, mas é necessário

atribuir uma estrutura teórica de significado ao termo ou um conjunto de características próprias que delimitem o objeto ou domínio informação na Ciência da Informação. (BARRETO, 1994).

A Ciência da Informação focaliza os contextos das ações de informação que podem ser consideradas ações de segundo grau, visando a compreender os construtos teóricos da informação em uma tessitura sócio-cognitiva, bem como os fluxos de informação, além dos processos de informação, entre os quais podem ser destacados a organização, representação, mediação, acesso e uso da informação, que se desdobram em diversas atividades de informação culturais, educacionais, econômicas, políticas, ambientais e de qualquer esfera da vida humana, profissional, científica e tecnológica.

Essa focalização poliepistemológica (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000) aproxima a Ciência da Informação do argumento de Borko (1968) quando fala que a Ciência da Informação possui um componente de ciência pura, voltada para as pesquisas sobre fundamentos, e um componente de ciência aplicada, no desenvolvimento de produtos e serviços. Desse modo, a inserção da Ciência da Informação como Ciência Social torna-se perceptível para compreender as relações sociais no âmbito das ações de informação e suas concepções meta-discursivas, por meio de subsídios quantitativos e qualitativos.

Vale salientar que um dos primeiros expoentes histórico-científicos da Ciência da Informação, na sua inserção como ciência social, conforme Araújo (2003, p. 24) “estudam a realidade social de uma perspectiva estatística, quantitativa”. Essa relação entre processos quantitativos e sociais desemboca no discurso sobre o paradigma emergente promovido por Santos (1988). de que todo conhecimento científico-natural também é científico-social, o que estimula a construção de forma coletiva e mútua entre elementos naturais e sociais.

Em texto sobre a virada sociológica na Ciência da Informação, *Blaise Cronin* (2008) evidencia contribuições da Sociologia para os construtos teóricos e epistemológicos da Ciência da Informação, no âmbito do estrutural-funcionalismo, com vistas à consolidação do construtivismo social, estabelecendo três grandes grupos: o primeiro, representado por *Derek de Solla Price* (1976) (história da ciência), *Thomas Kuhn* (história e filosofia da ciência) e *Michael Moravcsik* (física teórica); o segundo grupo é representado por *Thomas Allen* (Administração e psicologia organizacional), *William Garvey* (psicologia), e *Herbert Simon*

(ciência política, psicologia, ciência cognitiva economia)²; e o terceiro grupo, representado por sociólogos que desenvolveram a teoria estrutural-funcionalista e concomitantemente auxiliaram na construção do construtivismo social (*Diana Grane, Daryl Chubin, Jonathan Cole, Stephen Cole, Robert Merton e Zuckerman Harriet*). O autor ressalta, ainda, que é possível constatar que os três grupos de indivíduos produziram para além do paradigma físico da Ciência da Informação, atestando, por conseguinte, interesse nos aspectos sócio-psicológicos e comportamentais da criação, transferência e utilização da informação.

Portanto, compreende-se que a inserção da Ciência da Informação no âmbito das Ciências Sociais ocorre no sentido de interpretar como se dá a ação de informação no âmbito das práticas consideradas técnicas, em suas dimensões organizacionais e representacionais; cognitivas relacionadas com a representação e mediação; e das relações sociais voltadas para as atividades de mediação, acesso, uso, apreensão e apropriação da informação. Percebe-se que há zonas de interseção nesta reflexão, pois as práticas de representação circunscrevem de forma direta tanto uma percepção técnica quanto cognitiva, e a mediação circunscreve uma percepção diretamente sócio-cognitiva.

2.2 A PERCEPÇÃO DE SUBJETIVIDADE NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: A DENSIDADE E FRAGMENTAÇÃO DO PENSAMENTO INTERDISCIPLINAR

Entendendo a subjetividade sobre a compreensão do Eu a partir das relações sociais, é pertinente relacionar essa percepção de subjetividade ao contexto da Ciência da Informação. O discurso do tópico anterior revela essa concepção de subjetividade a partir do momento que a prioridade é analisar o(s) conceito(s) de informação na Ciência da Informação e suas relações com outras áreas e disciplinas do conhecimento.

Assim, uma das grandes questões acerca da subjetividade que permeia o campo científico Ciência da Informação implica em reconhecer como se dão suas relações com outras áreas e como essas relações constituem e consolidam o seu estatuto epistemológico. Como a Ciência da Informação possui uma relação direta ou indireta com inúmeros campos do conhecimento, essas concepções subjetivas tendem fragmentar a construção do seu objeto, bem como a tornar ainda mais complexo os entendimentos sobre a informação no corpus teórico-epistemológico e aplicativo da área.

² Nesse grupo, Cronin menciona os estudos de Branca e McCain, que apresentam ênfase nas produções em ciências sociais e humanas.

Isso ocorre de forma enfática pela falta de uma análise mais criteriosa do percurso histórico da Ciência da Informação. Como afirmam Kobashi, Smit e Tálamo (2001, p. 4) “de fato, em Ciência da Informação, por falta de uma avaliação crítica da trajetória percorrida, encontramos-nos diante de uma infinidade de práticas sem que se possa construir teorias a partir destas práticas”. Acredita-se que as percepções de interdisciplinaridade na Ciência da Informação trazem uma carga de subjetividade à área por vários motivos:

a) o primeiro está situado no significado **que** geralmente os termos com prefixo "inter" adquirem, implicando em uma posição de fraqueza (por exemplo, intervalo de tempo, intervalo, interregno, e algo provisório) (BUCKLAND, 2011, p. 7);

b) o segundo refere-se à **constatação de** que a natureza interdisciplinar da Ciência da Informação foi comprovada em vários estudos, a partir do interesse no campo por profissionais de diversas áreas e afins, constituindo-se como um campo em ascensão (PREBOR, 2010, p. 257);

c) no terceiro, a afirmativa é da interdisciplinaridade potencial, ou seja, pode ocorrer em determinados contextos, evitando as generalizações e postulando a incorporação da fundamentação macroepistemológica da interdisciplinaridade da Ciência da Informação, que não deve ser evidenciada como uma condição natural, mas como postulado construtivista que pode ser aplicado em proposições acadêmicas, científicas, educacionais, políticas, e/ou econômicas; e

d) em quarto lugar observa-se um grau de desproporção de equivalência interdisciplinar na Ciência da Informação, pois como destaca Pinheiro, observando os estudos sobre interdisciplinaridade no campo da Ciência da Informação, “[...] a Ciência da Informação incorpora muito mais contribuições de outras áreas, do que transfere para essas um corpo de conhecimentos gerados dentro de si mesma” (PINHEIRO, 1999, p.175-176).

É preciso evidenciar que a noção de subjetividade é marca das Ciências Pós-Modernas. Todavia, a utilização exacerbada da concepção de subjetividade pode promover uma confusão epistemológica para o entendimento de determinados conceitos, teorias e/ou aplicações. Por isso, é preciso pensar a subjetividade como formas diversas de ver o Eu e o mundo, visando a construir percepções mais sólidas, conscientes e estruturadas, e não percepções mais líquidas inconscientes e fragmentadas.

Pode-se afirmar que os pontos destacados aparentam pressupostos de oposição, complementaridade e convergência. Por isso, é possível identificar que a concepção

interdisciplinar na Ciência da Informação não é única. Aliás, está bem longe disso. Porém, há razões que justificam essas flutuações interdisciplinares na Ciência da Informação: primeiramente pelo fato de que a natureza interdisciplinar da Ciência da Informação pode variar, conforme o pensamento de cada estudioso, conforme a realidade acadêmico-científica de cada país ou região; em segundo lugar, a interdisciplinaridade deve ser vista como fenômeno de construção histórica, o que permite variações disciplinares, conforme as necessidades do transcurso acadêmico, científico, social, político e econômico.

É possível afirmar que as premissas teórico-epistemológicas da interdisciplinaridade incitam a pensá-la de várias formas: como processos de integração interna entre disciplinas; como modificações estruturais disciplinares, contemplando as particularidades e generalidades das disciplinas; atenção ao contexto geral e também particular em que se insere a percepção interdisciplinar; e a sua condição de superação como fenômeno de combinação à fusão transdisciplinar.

Diante do pensamento apresentado, percebe-se que a subjetividade da Ciência da Informação ocorre de forma efetiva pro meio da variedade de concepções científicas. Por exemplo, existe uma variedade de percepções sobre Ciência da Informação e ciências Cognitivas contemplando perspectivas interdisciplinares. (HOLLAND, 2008). Hjørland (2002) procura estabelecer um discurso de aproximação entre as Ciências Cognitivas e a Ciência da Informação, considerando que não é pertinente apenas estudar as perspectivas cognitivistas no contexto dos indivíduos de forma isolada, mas contemplar os construtos dos indivíduos a partir de questões históricas, sociais e culturais. Isso significa dizer que sua perspectiva sócio-cognitiva busca compreender fatores contextuais de forma mais efetiva, considerando as questões históricas, sociais e culturais.

Outrossim, verifica-se que a subjetividade da Ciência da informação, no âmbito da interdisciplinaridade, se dá ainda por inúmeros pensamentos particulares desenvolvidos por pensadores e instituições. Ocorre que é muito comum o pensar particular em detrimento de sua relação com o pensamento geral que define o estatuto epistemológico da área.

Por exemplo, é comum pensar a aplicação das tecnologias digitais importando conceitos e conteúdos da Computação e das ciências ditas tecnológicas, aplicando-os à Ciência da Informação. Todavia, é comum que essa aplicação muitas vezes ocorra introduzindo uma carga teórico-aplicativa muito onerosa, dificultando a assimilação e construção de um pressuposto mais sólido para a Ciência da Informação. Em outras palavras,

é comum ocorrer a apropriação de conhecimentos de outras áreas e introduzi-los na Ciência da Informação, sem observar os processos de adequação e justaposição das necessidades da área. Essas ações podem interferir de forma negativa na construção de ações interdisciplinares e transdisciplinares na Ciência da Informação.

Portanto, a subjetividade na Ciência da Informação por meio do discurso da interdisciplinaridade é recorrente, por se tratar do fato de que a subjetividade é imanente a um processo de produção e contextualização do conhecimento na Ciência da Informação. Por um lado, vê-se um lado promissor em face de construir uma carga densa para produção e contextualização do conhecimento na Ciência da Informação. Por outro lado, vê-se um construto negativo, em virtude da exacerbada particularização na construção e contextualização e conhecimentos, o que interfere a construção de olhares ontológicos e epistemológicos mais amplos para a Ciência da Informação e sua circunscrição no campo da informação.

É preciso realçar que a interdisciplinaridade é uma característica recorrente das ciências pós-modernas. A percepção de interdisciplinaridade contribui para que a Ciência da Informação encontre soluções para os problemas relativos as mudanças do conhecimento no contexto social (WERSIG, 1993).

2.3 O DESENVOLVIMENTO E A INFLUÊNCIA DOS MÉTODOS DE PESQUISA QUALITATIVA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

As pesquisas qualitativas são desdobramentos dos processos de subjetividade das Ciências Pós-Modernas, especialmente no que tange ao advento e desenvolvimento das Ciências Sociais. É preciso ressaltar que as pesquisas qualitativas atualmente exercem grande influência na constituição do corpus epistemológico da Ciência da Informação. É possível observar uma diversidade de autores que investigam procedimentos para pesquisas qualitativas, entre os quais se destacam: *Kirk e Miller (1986)*; *Bodgan e Biklen (1994)*; *Denzin e Lincoln (2000)*, entre outros.

Vale ressaltar que a presente pesquisa não procura valorizar mais a aplicação de métodos de pesquisa qualitativa em detrimento das pesquisas quantitativas e nem considerar a superioridade de um com relação ao outro. Grover e Glazier (1985) afirmam que uma metodologia pode ser julgada superior a outra, dependendo da sua aplicação em uma dada situação e que cada estágio de um projeto envolve um aspecto da totalidade do

problema de pesquisa. Isso significa dizer que é através da análise do problema de pesquisa que o método apropriado é descoberto.

É muito comum as pesquisas em Ciência da Informação serem contempladas a partir da aplicação de métodos quantitativos e/ou provenientes da Ciência Moderna, como o indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo, positivista, entre outros. Porém, em meados do século XX estudiosos começam a pensar em perspectivas qualitativas para pesquisas nas Ciências Sociais e, de forma mais específica, na Ciência da Informação.

Pode-se destacar a imanência de métodos de pesquisa qualitativos em Ciência da informação na abordagem sobre estudo de usuários. Entre esses estudos podem ser destacados:

a) Teorias de *Taylor* (1982) – valor agregado da informação: a informação poderá ser empregada para esclarecer, informar e contribuir em relação ao crescimento pessoal, cultural e afetar as decisões e ações pessoais do usuário de um sistema de informação. (TAYLOR, 1982);

b) *Sense Making* de *Brendan Dervin* (1983): tem como ocupação primária a necessidade de fazer sentido sobre determinadas ações e práticas da vida. O *Sense Making* apresenta as seguintes proposições interpelativas: a) Como o indivíduo interpreta e transpõe este momento? b) Quais estratégias usadas para solucionar a situação na qual se defrontou com a lacuna? c) Como interpreta esse problema e as possibilidades de resolvê-lo? d) Como se move taticamente para isso? e) Como reinicia sua jornada? (FERREIRA, 1997);

c) Modelo de Kuhlthau (1999): modelo para observação do processo da busca da informação prevê as seguintes etapas: início, seleção, exploração e formulação. A primeira etapa (início) acontece quando o usuário sente falta de uma informação para a solução de um problema. Na fase seguinte (seleção), o usuário seleciona a informação mais relevante para resolver seu problema, nesta fase os sentimentos de incerteza e otimismo são comuns. Na fase formulação, os sentimentos de incerteza diminuem e a compreensão aumenta, ficando mais clara a resposta para questão inicial (KUHALTHAU, 1999). Vale ressaltar que este modelo está diretamente ligado à competência em informação, a partir de pesquisa investigativa em um centro de informação (biblioteca escolar) em que alunos de ensino médio que iam à biblioteca

de sua escola para elaborar trabalhos de pesquisa bibliográfica solicitados pelo professor (CAMPELLO; ABREU, 2005).

d) Usabilidade: são estudos desenvolvidos para sistemas de informação automatizados, visando a observar como os usuários agem e interagem de forma mental e física com o produto.

e) Modelo de Choo (2003) que enfatiza três propriedades: o uso da informação é estabelecido a partir do significado que o indivíduo lhe impõe, mediante suas estruturas emocionais e cognitivas; o uso da informação é situacional, pois depende do meio profissional ou social em que o indivíduo está inserido, o que afeta suas escolhas para o uso da informação; e o uso da informação é dinâmico, uma vez que interage com elementos cognitivos, emocionais e situacionais de um determinado contexto, que impulsionam o processo de busca da informação e modifica a percepção do indivíduo com relação ao papel de informação.

Ainda é possível verificar estudos qualitativos em Ciência da Informação, no que se refere à análise de redes sociais (ARS). Esse método de pesquisa possui um caráter eminentemente qualitativo, por priorizar o ser (atores sociais e suas relações). Wasserman e Faust afirmam que:

Em análise de redes sociais os atributos observados a partir dos atores sociais (como a raça e o grupo étnico das pessoas, ou o tamanho ou produtividade de corpos coletivos, tais como empresas ou estados-nações) são compreendidos em termos de padrões ou estruturas de ligações entre as unidades. As ligações relacionais entre atores são o foco primário e os atributos dos atores são secundários. (WASSERMAN; FAUST, 1999, p.8).

Algumas características da análise de redes sociais podem ser destacadas, a saber: a) o foco primário da análise de redes sociais são os atores sociais, além de suas relações e elos; b) embora os atributos dos atores sejam secundários, permanecem sendo relevantes, especialmente por meio de estudos quantitativos para identificar perspectivas para compreender como se dão as relações entre os atores sociais; c) a análise de redes sociais tem primados atrelados a contextos sociais diversos, relacionados movimentos perpetrados por grupos (culturais, políticos, econômicos, ambientais, étnicos, gênero, entre outros), tanto em meios físicos, quanto virtuais; d) é preciso salientar que a análise de redes sociais apresenta uma estrutura multidisciplinar e interdisciplinar, de sorte que seu advento está ligado a disciplinas como a Psicologia Social, Sociologia e Antropologia, que se configuram

como estratos do conhecimento que priorizam as relações entre atores sociais (FREEMAN, 1996).

É pertinente afirmar que a análise de redes sociais se constitui em um elemento que associa os construtos da investigação e da pesquisa científica com a realidade sócio-cognitiva de indivíduos e grupos sociais. Investigação e pesquisa científica porque insere pressupostos teórico-metodológicos. E realidade sócio-cognitiva porque a pretensão é identificar os contextos que envolvem os atores sociais e suas construções cognitivas em uma tessitura eminentemente coletiva. Em estudo desenvolvido sobre a análise de redes sociais e suas aplicações nos estudos de transferência da informação, Marteleto afirma que a metodologia de análise de redes sociais:

[...] Estabelece um novo paradigma na pesquisa sobre a estrutura social. Para estudar como os comportamentos ou as opiniões dos indivíduos dependem das estruturas nas quais eles se inserem, a unidade de análise não são os atributos individuais (classe, sexo, idade, gênero), mas o conjunto de relações que os indivíduos estabelecem através das suas interações uns com os outros. A estrutura é apreendida concretamente como uma rede de relações e de limitações que pesa sobre as escolhas, as orientações, os comportamentos, as opiniões dos indivíduos (MARTELETO, 2001, p.72).

A análise de redes sociais pode ser inserida na Ciência da Informação como construto de um paradigma social. Essa inserção do paradigma social pode ser justificada tanto pela sua proposta primária, que é investigar as relações entre atores sociais, quanto pelo fato de que vislumbra os procedimentos técnicos voltados para os aspectos físicos e também das representações mentais que norteiam os processos cognitivos dos atores sociais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O século XIX é o momento para o advento do paradigma emergente, que se deu a partir de basicamente dois fatores: a teoria da relatividade de Einstein, que se configura em um ideário potencialmente desenvolvido nas ciências naturais, e as teorias propagadas por Nietzsche e Heidegger, frutos reflexivos das ciências sociais.

Entende-se que o paradigma emergente consagrado nas ciências pós-modernas surge como um instrumento para refletir sobre problemas diversos da humanidade que envolve o desenvolvimento de valores cognitivos (incerteza e insegurança); valores morais (individualismo) e valores cognitivos, morais e científicos (subjetividade, movida pela pluralidade do discurso científico).

Isso implica dizer que o discurso do paradigma emergente vem com um caráter essencialmente opositivo ao paradigma dominante, haja vista as rápidas e constantes mudanças na sociedade do século XIX que demandavam novos problemas e, por conseguinte, novas reflexões. Mas é preciso considerar que o paradigma emergente não tem como marca apenas as ciências sociais do século XIX, ou mesmo os novos construtos das ciências naturais que buscavam refletir sobre os problemas da humanidade, mas tem sua aplicabilidade quando do advento das ciências do século XX denominadas de ciências aplicadas, que surgem com a necessidade de resolver problemas.

Desse modo, as ciências pós-modernas basicamente apresentaram duas constituições: a primeira envolve a ciência pura que surge com o propósito de refletir sobre problemas e as ciências aplicadas que buscam, a partir das reflexões concebidas nas ciências puras, conceber pressupostos para resolução de problemas.

É preciso considerar que embora a ideia do paradigma emergente, especialmente por meio da construção das ciências pós-modernas, esteja se consolidando, é inegável que as ideias do paradigma dominante exercem, ainda hoje, grande influência no meio científico, pois é inegável os contributos da ciência moderna para a construção da realidade científica, tecnológica, cultural e social de hoje. Isto mostra que, mesmo havendo um caráter opositivo entre paradigma dominante e paradigma emergente, ocorre um processo de coexistência.

Verifica-se que os pressupostos da Ciência Pós-Moderna se configuram como elementos *sine qua non* para a construção epistemológica da Ciência da Informação. Esse diálogo da Ciência da Informação, seja no âmbito das Ciências Sociais ou das Ciências Naturais, se estabelece em uma tessitura recheada de subjetividade em que ocorrem percepções variadas de pesquisadores, instituições e grupos sócio-acadêmicos específicos, acerca de determinadas concepções que envolvem a Ciência da Informação. Percebe-se que muito desse discurso subjetivo está relacionado à noção de interdisciplinaridade atribuída à área como elemento de transversalidade dialógica que, ora pode ser recíproca, ora pode ser apenas um diálogo sem reciprocidade entre a Ciência da Informação e outras áreas do conhecimento.

Infere-se que essa reação subjetiva da Ciência da Informação tem promovido o desenvolvimento de pesquisas variadas de cunho qualitativo que favorecem a construção de uma área mais crítica e socialmente construtiva, no âmbito das relações entre atores sociais, seja nos estudos de usuários, seja nas metodologias de análise de redes sociais.

Finalmente, acredita-se que a Ciência da Informação vem acompanhando o rumo das Ciências Pós-Modernas, buscando construir nas estratégias investigativas, possibilidades para resolver problemas diversos que envolvem a humanidade. No caso da Ciência da Informação, os problemas de informação no contexto social, econômico, político, científico, tecnológico e de outras ordens.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência da informação como ciência social. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 21-27, set./dez. 2003.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1968.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994.

BODGAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BORKO, Harold. Information science: what is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p. 3-5, 1968.

BUCKLAND, Michael. What kind of science can Information Science be? Conference hosted by the College of Information, University of North Texas, Denton, TX, on March 19, 2010 and at the School of Library and Information Science, University of South Carolina, April 7, 2011.

CAMPELO, Bernadete; ABREU, V. F. G. Competência informacional e a formação do bibliotecário. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 178-193, jul./dez. 2005.

CHALMERS, Alan. **A fabricação da ciência**. São Paulo: Editora UNESP, 1994.

CHOO, Chun Wei. Como ficamos sabendo – um modelo de uso da informação. In: _____. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Ed.). **Handbook of qualitative research**. 2. ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2000. p. 1-17.

EINSTEIN, Albert. **A teoria da relatividade especial e geral**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

FERREIRA, Sueli Mara. S. P. **Estudo de necessidade de informação**: dos paradigmas tradicionais à abordagem sense-making. Porto Alegre [s.n.] 1997. Disponível em: <www.eca.usp.br/nucleos/sense/textos/>. Acesso em: 28 maio 2011.

FREEMAN, Linton. Visualizing social networks. **Journal of Social Structure - JOSS**, Pittsburgh, v. 1, n. 1, 2000. Disponível em: <<http://www.cmu.edu/joss/content/articles/volume1/Freeman.html>> Acesso em: 9 abr. 2012.

GADAMER, Hans-George. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Ed. da UNESP, 1991.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez00/F_I_aut.htm>. Acesso em: 21 jan. 2011.

GROVER, R.; GLAZIER, J. Implications for application of qualitative methods to library and Information Science research. **Library and Information Science Research**, v.7,n.3, p.247-260, July/Sept. 1985.

HJØRLAND, Birger. Epistemology and the socio-cognitive perspective in Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 53, n.4, p.257-270, 2002.

HOLLAND, George Adam. Information science: an interdisciplinary effort? **Journal of Documentation**, v. 64, n. 1, p.7-23, 2008.

KIRK, J.; MILLER, M. **Reability and validity in qualitative research**. Beverly Hills: Sage, 1986. v.1. University Press series on qualitative research methods.

KOBASHI, Nair Yumiko; SMIT, Johanna Wilhelmina; TÁLAMO, Maria de Fátima. A função da terminologia na construção do objeto da Ciência da Informação. **DataGramaZero** – Revista de Ciência da Informação, v. 2, n. 2, abr. 2001. Disponível em: <www.dgzero.org>. Acesso em: 26 jan. 2011.

KUHLTHAU, Carol. The role of experience in the information search process of an early career information worker: perceptions of uncertainty, complexity, construction, and sources. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 50, n. 5, p. 399-412, 1999.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. Tradução Beatriz V. Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2003. (Coleção Debates, 115).

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Lisboa: Europa-América, 1994.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Campo interdisciplinar da Ciência da Informação: fronteiras remotas e recentes. In: _____. **Ciência da Informação, Ciências Sociais e interdisciplinaridade**. Brasília: IBICT/DEP/DDI, 1999. p. 155 – 178.

POPPER, Karl Raymond. **Conjecturas e refutações**. Coimbra: Almedina, 2006.

POPPER, Karl Raymond. **Três concepções acerca do conhecimento humano**. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os pensadores).

PREBOR, Gila. Analysis of the interdisciplinary nature of library and Information Science. **Journal of Librarianship and Information Science**, v. 42, n. 4, p. 256–267, 2010.

PRICE, Derek de Solla. **O desenvolvimento da ciência**. Tradução de S. Mathias e G. Braga. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.2, n.2, maio/ago. 1988.

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

TAYLOR, R. S. Value-added processes in the information life cycle. **Journal of the American Society of Information Science**, v. 33, n. 5, p. 341-346, 1982.

VAITSMAN, Jeni. Subjetividade e paradigma de conhecimento. **Boletim Técnico do SENAC**, v.21 n. 2, maio/ago. 1995.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. Social network analysis: methods and applications. In: STRUCTURAL analysis in social the social sciences series. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. v. 8, 857p.

WERSIG, Gernot. Information Science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v.29, n.2, p.229-239, Mar.1993.