

OS INDÍCIOS DA CIÊNCIA MODERNA APLICADOS À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

LA EVIDENCIA DE LA CIENCIA MODERNA APLICADA A CIENCIA DE LA INFORMACIÓN: ALGUNAS REFLEXIONES

Jonathas Luiz Carvalho Silva - jonathascarvalhos@yahoo.com.br
Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professor do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Gustavo Henrique de Araújo Freire - ghafreire@gmail.com
Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

RESUMO

Introdução: A configuração da pós-modernidade da Ciência da Informação é inegável, mas é relevante ressaltar indícios da Ciência Moderna na Ciência da Informação, visando estabelecer diálogos mais efetivos. Nesse contexto, o artigo analisa os construtos epistemológicos da Ciência da Informação no âmbito da Ciência Moderna, analisando quais as influências teóricas, metodológicas e epistemológicas da Ciência Moderna na Ciência da Informação.

Objetivo: refletir sobre a configuração do campo da Ciência da Informação a partir dos pressupostos da Ciência Moderna.

Metodologia: consta de uma pesquisa com delineamento bibliográfico por meio de uma concepção investigativa histórica na literatura da Ciência da Informação relacionada à literatura das ciências humanas e sociais, bem como das ciências exatas.

Resultados: a Ciência Moderna narra um conjunto de relações com a Ciência da Informação contemplando fatores diversos, tais como: relações entre as ciências naturais e a Ciência da Informação.

Conclusões: Os processos de objetividade, quantificação e experimentação aplicados no âmbito dos estudos métricos da informação e estudo de usuários e a influência dos métodos

da Ciência Moderna, como o indutivo, dedutivo principalmente nos estudos sobre representação da informação e positivista que influencia nos estudos de usuários.

Palavras-chave: Ciência Moderna. Ciências – Naturais – Sociais. Ciência da Informação.

1 INTRODUÇÃO

São inegáveis as contribuições da ciência para a humanidade em suas mais diversas áreas. Porém, as ciências atingiram um grau de complexidade e diversidade tão grande que tem sido difícil identificar propriedades científicas, especialmente no período contemporâneo (a partir do século XIX).

Com efeito, existe um fato inerente a qualquer tipo de ciência que está vislumbrado no dizer de Gadamer (1983, p. 84) quando afirma que a ciência “[...] se encontra não só conhecimento, mas uma permanente elaboração do saber do homem em relação a si mesmo.”

Isto quer dizer que, mesmo com peculiaridades de qualquer ciência ou de qualquer área do conhecimento científico, existe uma necessidade humana fundamental que é de conceber um processo de autocompreensão, uma vez que satisfazer necessidades, desde a sociedade global até comunidades específicas e isoladas exige que a ciência compreenda minimamente o que, como e os motivos pelos quais devem ser satisfeitos.

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 Moderna.

Para evidenciar a tipificação científica que caracteriza essencialmente a Ciência Moderna, é preciso enfatizá-la a partir das ciências naturais. 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 ciências naturais no seio da Idade Moderna.

Pode-se atestar a importância da noção de paradigma na ciência no dizer 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”.

Atribuindo noções 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, 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 e o paradigma emergente em que o autor atribui que o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico, mas também tem que apresentar a configuração de um paradigma social.

No presente estudo interessa compreender o advento e desenvolvimento do paradigma dominante representado, principalmente, pelos ideários da Ciência Moderna e de suas concepções teóricas, empíricas e metodológicas.

É inegável a configuração da pós-modernidade da Ciência da Informação, mas considera-se relevante ressaltar indícios da Ciência Moderna na Ciência da Informação, visando estabelecer diálogos mais efetivos.

É preciso ressaltar que os pressupostos da Ciência Moderna, embora sejam contestados no âmbito das ciências atuais, principalmente aquelas consideradas essencialmente sociais podem ser aplicados nas ciências pós-modernas.

No caso, entende-se que pressupostos das ciências modernas podem ser aplicados à realidade da Ciência da Informação que se configura como ciência pós-moderna e social. Atenta-se para inúmeras possibilidades de aplicação dos pressupostos da Ciência Moderna à Ciência da Informação, como a relação ciência natural/ciência social, processos de objetividade, quantificação e experimentação das práticas científicas, assim como questões do método científico.

O presente trabalho tem como condição problematizadora uma questão que pode ser discutida a partir da seguinte pergunta: Quais as influências teóricas, metodológicas e epistemológicas da Ciência Moderna na Ciência da Informação?

Tem como objetivo refletir sobre a configuração do campo da Ciência da Informação a partir dos pressupostos da Ciência Moderna. A metodologia consta de pesquisa com delineamento bibliográfico por meio de concepções investigativas históricas na literatura da Ciência da Informação relacionada à literatura das ciências humanas e sociais, bem como das ciências naturais.

2 ENTRE O RACIONALISMO MODERNO E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: RELAÇÕES POSSÍVEIS NOS CONTEXTOS HISTÓRICO-CIENTÍFICO E METODOLÓGICO

A Ciência da Informação, embora tenha seu advento institucional em meados do século XX vem compondo seu desenvolvimento com primados efetivos da Ciência Moderna, dentre os quais podem ser destacados, a saber: a) percepção de objetividade, quantificação e experimentação; b) relações com as ciências naturais; c) métodos da Ciência Moderna.

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 Objetividade, Quantificação e Experimentação Aplicada a Pesquisa e Fundamentação Teórica em Ciência da Informação

É muito comum encontrar nas práticas científicas contemporâneas das ciências sociais aplicadas, incluindo a Ciência da Informação, pesquisas que primam pela objetividade, quantificação e experimentação, visando sua comprovação e validação.

Podem-se pensar percepções de objetividade relacionadas à Ciência da Informação a partir da Teoria Matemática da Comunicação que foi apresentada em 1948 e publicada em 1949, significando dizer que coincide com o momento em que a Ciência da Informação tenta institucionalizar seus primeiros passos no seio da *Royal Society Scientific Information Conference*. É possível afirmar que Shannon e Weaver procuram analisar o processo de comunicação como fenômeno eminentemente objetivo. Para tanto, apresentam um enunciado científico que tem como enfoque central a transmissão da mensagem. Conforme afirma Araújo (2009, p. 193) é possível reconhecer que o processo de comunicação em Shannon e Weaver envolve três problemas:

O primeiro trata dos problemas técnicos, relativos ao transporte físico da materialidade que compõe a informação (como, por exemplo, o volume do som numa conversa ou a qualidade da impressão em um papel). O segundo nível se refere aos problemas semânticos, isto é, se relaciona com a atribuição de significado. Enquanto o primeiro nível envolve apenas uma operação mecânica (reconhecer as letras num papel, captar os sons de uma fala), o segundo se relaciona a

uma operação mental específica, a de depreender, de determinada materialidade (sonora, visual, etc), um sentido, que pode se dar de maneira conotativa ou denotativa, literal ou irônica, metafórica, etc. O terceiro nível é o pragmático, relaciona-se com a eficácia. Quem emite informações a outrem deseja, de algum modo, provocar um comportamento, causar alguma reação (convencer alguém a comprar um produto, eleger um candidato, pedir um favor, etc).

Shannon e Weaver priorizam o processo de comunicação a partir do seu contexto físico e com a eficácia da transmissão. Isso implica dizer que os autores priorizam a noção de linearidade e objetividade no processo comunicacional em detrimento da subjetividade e das diversas formas de interpretação na comunicação. Isto é, a comunicação reside no fato de uma fonte que depende de um transmissor que, por meio de um canal, envia mensagem a um receptor. Este canal pode ser considerado como um relevante fator para mediação e eficácia do processo comunicacional.

A vantagem de priorizar a linearidade e objetividade da informação é que permitiu a construção objetiva do enunciado científico acerca da informação. Os autores entendem a informação como elemento passível a incerteza, pois seu entendimento é relativo às possibilidades de como se poderia informar. Nesse sentido, se o transmissor emite pergunta (sinal) ao receptor com quatro possibilidades reais de resposta, a possibilidade de encaminhar informação é de 25%.

Essa visão objetivista da ciência é fundamental para se pensar a construção das pesquisas de cunho quantitativo. Vale ressaltar que as pesquisas quantitativas podem ser caracterizadas pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informação, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas e objetivas, visando empreender atividades que contemplem: a) Estudos descritivos – O que é?; b) Estudos de correlação; c) Comparativo causal; d) Estudos experimentais.

Assim, pode-se inserir a ideia de quantificação na Ciência da Informação a partir de dois fundamentos principais: a) estudo de usuários e b) estudos métricos da informação contemplando a bibliometria, cienciometria, infometria e webometria.

Quanto ao estudo de usuários, Baptista e Cunha (2007, p. 170) afirmam que:

A pesquisa quantitativa caracteriza-se, tanto na fase de coleta de dados quanto no seu tratamento, pela utilização de técnicas

estatísticas. Em estudos de usuários, ela teve um papel preponderante durante as décadas de 1960 a 1980. O seu uso intensivo teve por objetivo garantir uma maior precisão na análise e interpretação dos resultados, tentando, assim, aumentar a margem de confiabilidade quanto às inferências dos resultados encontrados.

Observa-se que os estudos de usuários foram construídos com base na busca da frequência e comportamento dos usuários, bem como da quantidade do uso de materiais bibliográficos, especialmente em bibliotecas.

O período compreendido entre 1948 e 1970 apresentava ênfase nos estudos que envolviam processos de uso de documentos, bem como descobertas dos “hábitos” dos usuários para obter informações por meio de indicadores sociais e demográficos. Figueiredo (1994, p. 9) nos revela que “estes estudos utilizaram, principalmente, os métodos de questionários, com propósitos exploratórios, para obtenção de dados quantitativos”.

Por isso, verifica-se forte tonalidade quantitativa e empírica no desenvolvimento de estudos de usuários em sua trajetória, seja para estudos de necessidades de cientistas, seja de usuários de centros de informação ou ainda de uso de materiais bibliográficos.

Quanto aos estudos métricos da informação é possível apreendê-lo como estudos reconhecidamente quantitativos na Ciência da Informação. Não é à toa que também são chamados de métodos quantitativos. Goode e Hatt (1969) consideram que os estudos métricos são métodos baseados na ‘utilização de técnicas estatísticas’ e, ainda, em ‘aplicação da matemática à sociologia’ considerando em caráter especial o resultado de contagens e medições.

Dentre os inúmeros atributos quantitativos desenvolvidos a partir de estudos de métricos pode-se destacar, conforme Vanti (2002) os seguintes: a) identificar as tendências e o crescimento do conhecimento em uma área; b) identificar as revistas do núcleo de uma disciplina; c) mensurar a cobertura das revistas secundárias; d) identificar os usuários de uma disciplina; e) prever as tendências de publicação; f) estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica; g) prever a produtividade de autores individuais, organizações e países; h) medir o grau e padrões de colaboração entre autores; i) analisar os processos de citação; j) determinar o desempenho dos sistemas de recuperação da informação; k) avaliar os aspectos estatísticos da linguagem, das palavras e das frases; l) avaliar a circulação

e uso de documentos em um centro de documentação; m) medir o crescimento de determinadas áreas e o surgimento de novos temas.

Os estudos métricos da informação são muito importantes para aplicação de pesquisas de cunho teórico-epistemológico que envolva pesquisas e publicações referentes à comunicação/produção científica e tecnológica em diversos contextos, tais como: periódicos, disciplinas, sistemas de informação, produtividade de autores individual e coletivamente, além de estudos quantitativos da informação em centros de informação (bibliotecas, arquivos, museus e internet).

Em suma, é possível observar grandes influências da Ciência Moderna, representada por indícios das Ciências Naturais no quesito quantificação, experimentação e objetividade na Ciência da Informação no que tange ao surgimento e construção dos estudos métricos da informação ou métodos quantitativos.

2.2 Relações entre Ciência da Informação e Ciências Naturais: ênfase na Teoria Sistêmica da Informação e na equação fundamental da Ciência da Informação de Brookes

Iniciando pela relação entre a Ciência da Informação e as Ciências Naturais é possível indicar dois campos específicos: o primeiro se dá através da Teoria Sistêmica da Informação e o segundo a partir da Equação fundamental da Ciência da Informação de Bertram Brookes.

Com relação à Teoria Sistêmica da Informação, se desenvolve no mesmo período da Teoria Matemática da Comunicação. Tem como um dos principais fundamentos o artigo publicado por Wiener acerca da Cibernética em 1948 que estabelece efetiva influência no âmbito da Ciência da Informação. Embora os efeitos da Teoria Sistêmica da Informação tenham impacto sobre a Ciência da Informação apenas em 1948, sua existência apresenta os primeiros enunciados a partir de 1925, sendo elaborada e proposta em 1937 por Ludwig Von Bertalanffy e alcançando seu auge na década de 50 do século XX com vistas a contemplar a unificação do pensamento científico.

A teoria supramencionada é originária da Biologia e pensa o estudo de qualquer fenômeno em uma tessitura funcional. Isto quer dizer que um determinado objeto pertencente a uma estrutura exerce o seu papel de forma específica contribuindo para a construção do todo. Por exemplo, um sistema de bibliotecas

universitárias é constituído de um conjunto de bibliotecas específicas para cada área do conhecimento ou centros universitários (Centro da Saúde, Direito, Ciências Humanas, Ciências Agrárias, Centro de Tecnologia, Ciências Exatas, etc.) e cada biblioteca contribui, a partir da sua realidade específica, para o crescimento de todo o sistema de bibliotecas universitárias.

Assim, entende-se que a Teoria Sistêmica da Informação prima pelo caráter cíclico (circular) do fenômeno, uma vez que em uma estrutura, sempre haverá elementos que acabam e outros que surgem proporcionando o caráter cíclico da estrutura, diferindo das teorias que partem da Física e da Matemática (Teoria Matemática da Comunicação, Recuperação de Informação, entre outras) que valorizam o caráter linear das estruturas.

Shera (1970) acredita que a Teoria Sistêmica da Informação teve uma influência direta para a origem da Ciência da Informação que se configura na teoria funcionalista que envolve a ação da informação na sociedade. Bibliotecas, arquivos, museus e outros centros de informação devem ter um papel específico satisfazendo setores específicos da sociedade. Assim, uma biblioteca pública deve ter suas estruturas e ações bem delineadas através da preservação da memória e da cultura, de ações educativas, visando satisfazer os diversos segmentos da sociedade que pode ser entendido como comunidades de usuários.

Outra influência que a Teoria Sistêmica da Informação exerceu sobre a Ciência da Informação está ligada aos sistemas de informação. Os sistemas de informação são sempre pensados a partir da lógica dos processos de entrada (entrada de dados, com a aquisição de itens informacionais, a seleção destes itens para a composição de determinado acervo), de processamento (os itens informacionais que dão entrada num sistema de informação precisam ser descritos, catalogados, classificados, indexados) e de saída (pelo acesso aos itens informacionais por parte dos usuários, na forma de disseminação, entrega da informação, empréstimo, etc). (ARAÚJO, 2009, p. 196).

Quanto à equação fundamental da Ciência da Informação de Brookes, embora pareça possuir um caráter eminentemente matemático, é preciso atentar para uma efetiva concepção da lógica aristotélica em sua composição. A concepção matemática em Brookes se dá como uma forma de representar o conhecimento de forma objetiva.

Para tanto, Brookes se apropria da percepção dos três mundos de Karl Popper como uma forma de estudar os processos de objetividade e mensurabilidade da informação. Popper (1972) estabelece esquematização ontológica contemplando três mundos que podem ser assim definidos: a) o mundo um é dos objetos e estados físicos; b) o mundo dois compreende os estados de consciência; e c) o mundo três integra o conhecimento objetivo agregando a informação.

Brookes (1980, p. 128) afirma que:

O Mundo 3 de Popper deve recomendar-se à biblioteconomia e à ciência da informação porque, pela primeira vez, oferece uma abordagem racional às suas atividades profissionais, a qual pode ser expressa noutros termos que não meramente práticos. [...] E a tarefa teorizadora consiste em estudar as interações entre o mundo 2 e o 3, descrevê-los e explicá-los se possível e também ajudar a organizar mais o conhecimento que o documento com vista a um uso efetivo.

Observa-se que Brookes busca contemplar o terceiro mundo popperiano no que tange a efetivação de um conhecimento objetivo a partir da interação entre os dois primeiros mundos. Desse modo, a equação fundamental da Ciência da Informação foi assim concebida como associação de elementos matemáticos, lógicos e filosóficos, visando aliar o espectro conteudístico das ciências sociais com as ciências naturais:

$$K [S] + \Delta K = K [S + \Delta S]$$

↑
 ΔI

De forma objetiva, a equação pode ser elucidada a partir do estado anômalo do conhecimento (BELKIN, 1980)¹ $K[S]$ para um novo estado de conhecimento $K[S+\Delta S]$, devido à contribuição de um novo conhecimento ΔK , extraído de uma informação ΔI ; sendo que o termo ΔS indica o efeito dessa modificação (PEREIRA, 2008).

Marteleto (1987, p. 172) quando fala sobre a equação de Brookes traduz que “implica que essas entidades (informação e conhecimento) são mensuráveis,

¹ Essa teoria parte da premissa de que a busca de informação tem sua origem na necessidade (“need”) que surge quando existe o mencionado estado cognitivo anômalo, no qual o conhecimento ao alcance do usuário, para resolver o problema, não é suficiente (CAPURRO, 2003).

podendo ser medidas através das mesmas unidades, isto é, a informação e o conhecimento são fenômenos do mesmo tipo. Assim definida, a informação é um pequeno bit do conhecimento”.

Em suma, pode-se afirmar que Brookes busca aproximações entre paradigma cognitivo e paradigmas das ciências naturais, estabelecendo como pontos integrados os estudos métricos da informação, especialmente contemplando as Leis de Bradford, Zipf e Lotka.

2.3 Métodos oriundos da Ciência Moderna aplicados à Ciência da Informação

A aplicação de métodos da Ciência Moderna é realidade latente, seja no âmbito das ciências naturais, seja nas ciências sociais. Na Ciência da Informação, há um conjunto de métodos da Ciência Moderna (representante do paradigma dominante) que pode ser aplicado, dentre os quais destacam-se a saber: a) método dedutivo; b) método indutivo; c) positivismo; d) método científico universal.

Os métodos dedutivo e indutivo são aplicados comumente na Ciência da Informação nos estudos de representação da informação e teoria da classificação. Conforme Campos, Fernandes e Campos (2003, p. 10) os estudos de representação da informação indicam que:

O método indutivo possibilita a elaboração de modelos, partindo, desde o início, da representação dos elementos/objetos e relações de um contexto. Já o método dedutivo propõe que se elaborem mecanismos de abstração para pensar primeiramente o domínio/contexto, independentemente de pensar os elementos e suas relações – esta seria uma etapa posterior.

Pode-se entender que o método indutivo nos estudos de representação da informação e teoria da classificação envolve elaboração de modelos em uma tessitura marcadamente relacionada à representação dos objetos em determinados contextos, enquanto o método dedutivo está relacionado ao processo de abstração do conhecimento para pensar o contexto.

Assim, o método dedutivo apresenta caráter mais teórico e reflexivo, enquanto o método indutivo apresenta uma concepção mais empírica e voltada para uma concepção factual. Nos estudos de Campos, Fernandes e Campos (2003, p. 9-

10) os métodos dedutivo e indutivo são utilizados para estudos de representação da informação, conforme indica o quadro a seguir:

Quadro 1 – Métodos Dedutivo e Indutivo

Método dedutivo	Método indutivo
Teoria da classificação facetada de Ranganathan para classificar o conhecimento dentro de um contexto.	Ontologia formal para a classificação de um domínio, assim como a orientação a objetos
	Teoria da terminologia que prima pela associação de conceitos formando um sistema de conceitos (WUESTER, 1981).
Teoria do conceito (DAHLBERG, 1978).	Teoria do conceito (DAHLBERG, 1978).

Fonte: Adaptado de Campos, Fernandes e Campos (2003).

Percebe-se que a teoria do conceito (DAHLBERG, 1978) possui caráter híbrido, de sorte que tanto apresenta perspectivas categoriais de representação do contexto (método indutivo) quanto estabelece instrumentos para analisar os conceitos ordenando-os no interior das categorias (CAMPOS; FERNANDES; CAMPOS, 2003).

Quanto ao método positivista parte da experimentação e procura fatos, causas ou efeitos dos fenômenos sociais, mas não se preocupa diretamente com contextos e aspectos subjetivos que norteiam o fenômeno. As pesquisas experimentais são constantemente associadas ao método positivista.

O método positivista está fundado na tríade clássica, baseada em observação, experimentação e mensuração, que são os fundamentos do positivismo como método científico em sua forma experimental (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 23).

Na Ciência da Informação, o método positivista apresenta espírito aplicado nos estudos de usuários. Araújo (2010) admite que o espírito positivista foi norteador para o desenvolvimento dos estudos de usuários, considerando algumas características, a saber:

- a) preocupação em estabelecer leis do comportamento do usuário da informação (essas leis têm como objetivo estabelecer padrões de comportamentos invariáveis, isto é, válidos para diferentes contextos, em diferentes locais e épocas);
- b) necessidade de “medir” o comportamento dos usuários. A maior parte dos estudos realizados na abordagem tradicional de estudos de usuários utiliza

como técnica de coleta de dados o questionário, normalmente composto por perguntas com o objetivo de quantificar hábitos de comportamento de busca e uso da informação e verificar frequências de acesso e graus de satisfação. Assim, quase todo estudo de usuário apresenta séries de tabelas em que são analisados quantitativamente os resultados encontrados;

- c) estudos referentes à abordagem funcionalista no seio das ciências sociais e humanas.

Assim, percebe-se forte tendência do método positivista aos contextos das ciências naturais e da quantificação como instrumento de comprovação e validação dos objetos estudados. Por isso, durante muito tempo, o discurso nos estudos de usuários teve (e ainda tem, embora de forma menos intensa) tendência de cunho quantitativa e experimental.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história da ciência traça um paradoxo repleto de complexidades e polêmicas no que se refere ao seu desenvolvimento. É possível observar que a Ciência Moderna se ocupa de perspectivas como a produção de um método universal, uma ênfase crítica ao contexto religioso da Idade Média, além de não aferir uma preocupação intensiva com o processo histórico. Vale ressaltar que essas ocupações podem ser consideradas como marcas identitárias da Ciência Moderna.

Para conceber o método universal e a crítica à religião medieval, os estudiosos primavam pela necessidade de diferir o que poderia ser considerado como ciência e o que não poderia. Para tanto, utilizavam como procedimentos metodológicos, experimentação e observação, tendo na Matemática a ciência cabal para constituir uma relação com a natureza que primasse por uma explicação científica, pois era latente na Ciência Moderna de que a relação homem-natureza em um viés científico só poderia ser concebida por meio de perspectivas quantitativas e a Matemática, especialmente a Geometria, contemplava essa necessidade.

Assim, é possível atestar uma marca da Ciência Moderna a partir do reconhecimento da importância das ciências naturais como mecanismos de

investigação e comprovação científica. Os pressupostos da Ciência Moderna (método universal, crítica a religião medieval, entre outros) mostram que durante séculos, principalmente a partir do século XVI até o século XVIII, houve uma predominância desses ideários científicos. É o que pode ser denominado de paradigma dominante.

Observa-se relação latente entre pressupostos da Ciência Moderna e à Ciência da Informação. No que se refere à questão das relações entre ciências naturais e Ciência da Informação é fundamental atentar para o fato de que a ciência atual revela profunda aproximação entre ciências naturais/sociais significando dizer que o conhecimento científico-natural é também científico-social (SANTOS, 1988). Logo, embora a Ciência da Informação seja considerada uma ciência social, dialoga com fundamentos das ciências naturais deliberando concepções científico-sociais e científico-naturais em caráter relacional.

Já com relação às questões da objetividade, quantificação e experimentação observa-se que é realidade de estudos muito comuns à Ciência da Informação, principalmente no que toca aos estudos métricos da informação que tem se configurado como destaque na área durante sua trajetória nos séculos XX e início do século XXI.

Ainda é possível considerar a relevância dos métodos consagrados nas Ciências Modernas que são utilizados na Ciência da Informação, especialmente os métodos indutivo e dedutivo que são constantemente utilizados nos estudos de representação da informação, teorias da classificação e teoria do conceito, assim com o método positivista utilizado nos estudos de usuários.

É possível aferir narrativas que contemplam efetivas relações entre a Ciência Moderna e a construção dos paradigmas teóricos, epistemológicos, metodológicos e sociais da Ciência da Informação e que essas relações podem promover novos subsídios para se pensar práticas científicas da área.

Portanto, acredita-se ser inegável a configuração pós-moderna da Ciência da Informação. Todavia é fundamental reconhecer que há um conjunto de marcas histórico-científicas concebidas a partir dos indícios da Ciência Moderna que influenciaram e influenciam até a construção epistemológica da Ciência da Informação e que nem sempre são destacados.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Abordagem interacionista de estudos de usuários da informação. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 2-32, set. 2010.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Correntes teóricas da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p. 192-204, 2009.
- BAPTISTA, Sofia Galvão; CUNHA, Murilo Bastos. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 168-184, maio/ago. 2007.
- BELKIN, Nicholas. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. **Canadian Journal of Information Science**, Toronto, n. 5, p. 133-143, 1980.
- BROOKES, Bertram. The foundation of Information Science. **Journal of Information Science**, Cambridge, v. 2, p. 125-133, 1980.
- CAMPOS, Maria Luiz de Almeida; SOUZA, Rosali Fernandez de; CAMPOS, Maria Luiz Machado de. Organização de unidades de conhecimento em hiperdocumentos: o modelo conceitual como espaço comunicacional para a realização da autoria. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 7-16, maio/ago. 2003.
- CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.
- DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978.
- FIGUEIREDO, Nice. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994.
- GADAMER, Hans-George. **A razão na época da ciência**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.
- GOODE, William; HATT, Paul. Alguns problemas na análise qualitativa e na análise do caso. In: _____. **Métodos em pesquisa social**. 3. ed. São Paulo: Companhia Nacional, 1969. p. 398-433.
- KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. (Coleção debates, 115).
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: ARTMED, 1999.
- MARTELETO, Maria Regina. Informação: elemento regulador dos sistemas, fator de mudança social ou fenômeno pós-moderno? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 169-181, 1987.

PEREIRA, Frederico Cesar Mafra. A equação fundamental da Ciência da Informação de Brookes e sua importância para o campo da Ciência da Informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 13, n. 1, p. 15-31, jan./jun. 2008.

POPPER, Karl. **Objective Knowledge**: an evolutionary approach. Oxford: Clarendon Press, 1972.

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

SHERA, Jesse. **Sociological foundations of librarianship**. New York: Asia Publishing House, 1970.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, Brasília, maio/ago. 2002.

Title

Evidence of modern science applied to information science: some thoughts

Abstract

Introduction: examines the epistemological constructs of Information Science in the Modern Science.

Problem: what influences theoretical, methodological and epistemological of Modern Science in Information Science?

Objective: To reflect on the configuration of the field of Information Science from the assumptions of Modern Science.

Methodology: consists of a survey of design literature through a historical conception investigative literature of information science literature related to the humanities and social sciences, and the sciences.

Results: The Modern Science chronicles a set of relationships with the Information Science contemplating various factors, such as relationships between the natural sciences and Information Science;

Conclusions: Processes objectivity, quantification and experimentation applied in the studies of metric information and study users and the influence of the methods of modern science, such as inductive, deductive mainly in studies on information representation and positivist influence on user studies.

Keywords: Modern Science. Sciences - Natural – Social. Information Science.

Título

La evidencia de la ciencia moderna aplicada a ciencia de la información: algunas reflexiones

Resumen

Introducción: La configuración de la pos modernidad en la Ciencia de la Información son inegables. Todavía es relevante destacar los indicativos de la Ciencia Moderna en la Ciencia de la Información buscando establecer diálogos más efectivos. En este contexto, el artículo analiza los constructos epistemológicos de la Ciencia de la Información en el ámbito de la Ciencia Moderna, estudiando las influencias teóricas, metodológicas y epistemológicas de la Ciencia Moderna en la Ciencia de la Información.

Objetivo: Reflexionar sobre la configuración del campo de Ciencias de la Información de las hipótesis de la ciencia moderna.

Metodología: consiste en un estudio de la literatura de diseño a través de una concepción histórica literatura de investigación de la literatura ciencias de la información relacionada con las humanidades y las ciencias sociales y las ciencias.

Resultados: La Ciencia Moderna de la crónica de un conjunto de relaciones con la Ciencia de la Información contempla varios factores, tales como las relaciones entre las ciencias naturales y las ciencias de la información

Conclusiones: Los procesos de objetividad, cuantificación y experimentación aplicada en los estudios de la información métrica y estudio usuarios y la influencia de los métodos de la ciencia moderna, como inductivo, deductivo principalmente en los estudios sobre la representación de la información y la influencia positivista en los estudios de usuarios.

Palabras clave: Ciencia Moderna. Ciencias - Natural – Social. Ciencias de la Información.

Recebido em: 14.11.2012

Aceito em: 09.09.2013