

HISTORIOGRAFIA DA ATIVIDADE CIENTÍFICA: Reflexões sobre o papel da teoria “*vis-à-vis*” da prática

Eixo temático: Métodos, Técnicas e Ferramentas para Estudos Bibliométricos e
Cientométricos

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Compreender a ciência como um processo social, em que as ações e o comportamento dos cientistas condicionam-se ao contexto (CHAPULLA, 1998), permite interpretar, à luz das exatas palavras com as quais Maurice Halbwachs (2004, p. 25) inicia seu livro publicado postumamente, a Memória Coletiva – “Fazemos apelo aos testemunhos para fortalecer ou debilitar, mas também para completar, o que sabemos de um evento do qual já estamos informados de alguma forma, embora muitas circunstâncias nos permaneçam obscuras” –, o papel de como o conhecimento objetivo pode ser aplicado a um determinado fenômeno pela comunidade científica, segundo dois pontos de vista.

Em um ponto de vista, o conhecimento objetivo é aplicado segundo uma perspectiva que se poderia dizer de reafirmação, de aceitação dos testemunhos, como se pode encontrar, por exemplo, no jargão popular “a teoria na prática é outra”, em que, nas palavras de Nobre (2011), a prática se constituiria em uma aplicação pura e simples da teoria. Nessa condição, o conhecimento objetivo, extensivo ao pseudoconsenso (LE COADIC, 2004), é utilizado para fortalecer ou debilitar o que já se sabe de um evento do qual já se está informado. Tal postura implica aceitar, para os nossos testemunhos, o que os outros fizeram de nós na condição de um conhecimento acabado (BACHELAR, 2004).

Em um outro ponto de vista, o conhecimento objetivo estaria sendo aplicado segundo uma perspectiva crítica, construtivista, emancipatória, em que as teorias se opõem à prática ou ainda, segundo Nobre (2011), a prática não seria a aplicação do conhecimento objetivo, mas um conjunto de ideais que orientam a ação, de princípios segundo os quais se deve mirar os

fenômenos não na perspectiva do determinismo histórico; teleológica. Nesse sentido, teoria e prática têm lógicas diferentes, não devem se confundir, nem a distância entre elas pode ser superada. Em síntese, nessa perspectiva, assume-se a posição de aceitar para os nossos testemunhos o que os outros fizeram de nós na condição de um conhecimento aproximado (BACHELAR, 2004).

Consideradas essas alternativas possíveis para explicar ou compreender um determinado fenômeno ou conexões entre fenômenos, o desafio que desperta interesse é no sentido de buscar modelos teóricos aptos a observar e identificar sob que ponto de vista uma comunidade científica, envolvida em estudos sobre um determinado tema ou assunto, está aplicando a teoria “*vis-à-vis*” da prática.

O presente estudo pretende refletir sobre questões dessa ordem com o objetivo de propor, por meio de métodos cientométricos, recursos avançados de análise de citação para avaliar resultados de *output* sobre temas de pesquisa em condição de sinalizar sob qual ou quais tipo(s) de alternativa(s) um conjunto de argumentos está sendo aplicado para explicar ou compreender um fenômeno ou uma determinada conexão de fenômenos.

2 NOTAS METODOLÓGICAS SOBRE A HISTORIOGRAFIA DA ATIVIDADE CIENTÍFICA

Do ponto de vista metodológico, serão apresentados e comentados os resultados das análises em dois levantamentos bibliográficos realizados na base de dados Web of Science, sob temas distintos – competência informacional e representação da informação na WEB –, *corpora* utilizados para subsidiar estudos acadêmicos em nível de curso de mestrado *stricto sensu*.

Para análises dos *corpora*, utilizou-se o *software* HistCite, desenvolvido por Eugene Garfield, A. I. Pudovkin e V. S. Istomin (GARFIELD; PUDOVKIN; ISTOMIN, 2002) com o objetivo de apoiar a seleção de trabalhos acadêmicos segundo o grau de relevância. Esse recurso de seleção configura-se em submeter à crítica de um usuário a historiografia de um tema na forma de “mapa de visualização cronológica”, resultado da exploração de um conjunto de referências bibliográficas de artigos abarcando uma temática, conforme a Figura 1.

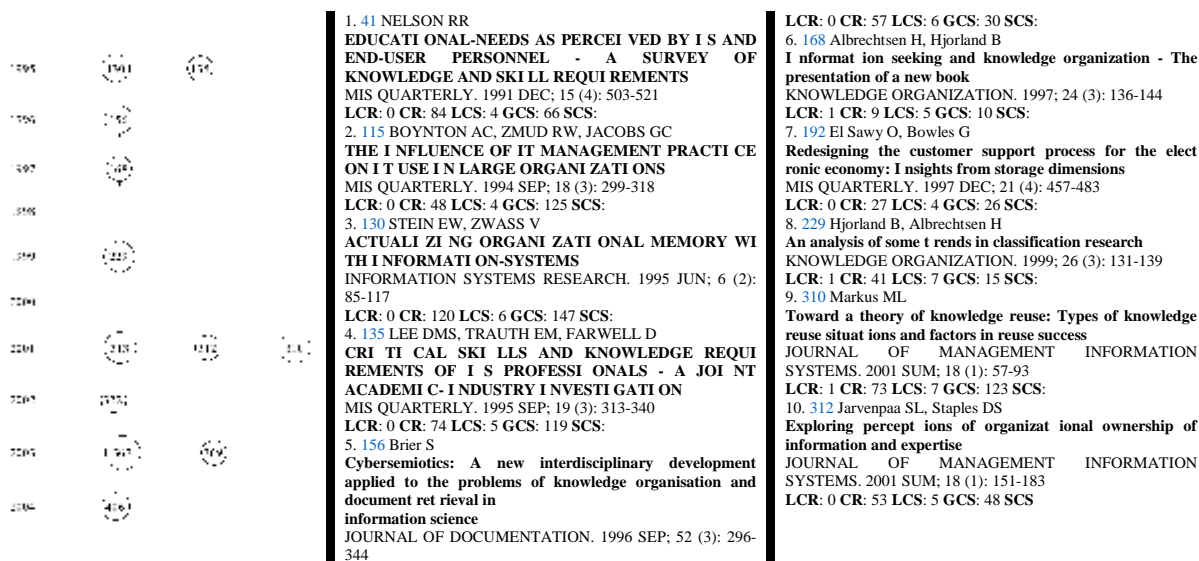


Figura 1 - Exemplo de mapa de visualização cronológica, à esquerda; e, nas duas colunas à direita, lista de autoria dentro de uma temática

Fonte: HistCite (2011; 2012)

O que torna exequível esse tipo de configuração pelo *software* HistCite é a particularidade do campo das citações das referências bibliográficas recuperadas da base de dados ISI Web of Science (WOS). Além do mapa de visualização cronológica, Figura 1, as referências em formato proprietário processadas *off-line* pelo *software* HistCite geram planilhas com distribuições bibliométricas dos títulos dos trabalhos; de palavras-chave; de títulos do periódicos; de instituições; de países, dentre as principais. Tais distribuições podem ser classificadas / ordenadas em formatos crescente / decrescente, conforme o parâmetro escolhido para a seleção – vide **Quadro 1** –, o que permite a análise sincrônica do processo de institucionalização cognitiva de um tema.

Quadro 1 - Parâmetros de medida de visibilidade do documento

GCS – GLOBAL CITATION SCORE	Apresenta o total de citações que o trabalho recebeu na base Web of Science.
LCS – LOCAL CITATION SCORE	Apresenta a quantidade de citações recebida pelo registro de um trabalho pertencente a coleção de trabalhos recuperados na busca a Web of Science.
CR – NUMBER of CITED REFERENCES	Quantidade de referências bibliográficas citadas pelo trabalho.
LCR – LOCAL CITATION SCORE	Quantidade de referências bibliográficas citadas pelo trabalho existente na coleção de trabalhos recuperados na busca a Web of Science.
Recs – Number of Records	Total de referências na coleção recuperada em que um determinado item está presente.
T* - Total (score)	Soma total do número de vezes em que um item determinado, (autor, fonte, outra categoria, ou todos os registros), que está contido em pelo menos um registro da coleção, foi citado na coleção.

Como ilustração dos parâmetros de medida de visibilidade de um documento, a **Figura 2** ilustra os índices de relevância do autor Thelwall M, que produziu oito artigos na coleção recuperada (514 registros) sobre um assunto. Entre os oito artigos produzidos, cinco foram citados em 11 artigos – dois foram citados, cada um, em três trabalhos da coleção local, dois receberam, cada um, duas citações em trabalhos da mesma coleção e, por fim, um artigo recebeu uma citação. Por outro lado, três outros trabalhos desse autor não foram citados por artigos que fazem parte da coleção local. Com base nos resultados apresentados desse autor, tem-se Recs=8; TLCS=11 e TLGS=42.

Unfiltered Collection

List of 8 Records for Author Thelwall M

Recs: 84, Author: 256, Journals: 33, Citad References: 2766, Words: 755

Link Metrics: LCS: 11, LCSx5: 62542, LCSx10: 67476, MA: 27, LGS: 42, LGSx5: 17139, LGSx10: 20100, TLCS: 11, TLCSx5: 62542, TLGS: 42, TLGSx5: 17139, TLGSx10: 20100

#	Title Author Journal	REC	LCS	LCSx5	LCSx10	MA	LGS	LGSx5	LGSx10	TLCS	TLCSx5	TLGS	TLGSx5	TLGSx10
1	Thelwall M, Hancock, James G., Page-Sternberg, E., Preece, Wilkinson D. <i>Managing User-generated Knowledge</i> . <i>CHI</i> . 2002; 493-502.	0	0.00	0	0	1.27	6	0	27	0	0	0	0	0
2	Thelwall M, Linton, Thelwall M. <i>Using Social Media for Research: Evidence from Research</i> . <i>JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY</i> . 2012; 63(16): 300-311.	5	0.50	1	5	1.50	3	5	72	1	2	2	2	2.00
3	Thelwall M, Thelwall M, Hancock J. <i>Research User Experience and Usability: An Information Science Perspective</i> . <i>JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE</i> . 2007; 33(2): 201-240.	2	0.21	1	5	1.00	1	0	48	1	1	1	1	1.00
4	Thelwall M, Thelwall M. <i>Local Government Websites in England: A Socioeconomic and Bibliometric Analysis</i> . <i>SCIENTOMETRICS</i> . 2009; 69(1): 157-169.	2	0.20	0	5	0.71	2	0	44	0	1	1	1	1.00
5	Thelwall M, Thelwall M. <i>Using Social Media for Research: Evidence from Research</i> . <i>RESEARCH EVALUATION</i> . 2012; 11(2): 97-106.	1	0.17	1	1	0.17	4	0	69	0	1	1	1	1.00
6	Thelwall M, Hancock J, Hancock J, Hancock J. <i>Weblogs as a Source of Digital Research: Evidence from Research</i> . <i>JOURNAL OF DOCUMENTATION</i> . 2007; 62(4): 555-580.	0	0.00	0	1	0.13	5	0	65	0	0	0	0	0.00
7	Thelwall M, Hancock J, Hancock J, Hancock J. <i>Using Social Media for Research: Evidence from Research</i> . <i>JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY</i> . 2010; 61(17): 3464-3475.	0	0.00	0	0	0.00	2	0	22	0	0	0	0	0.00
8	Thelwall M, Hancock J. <i>Using Social Media for Research: Evidence from Research</i> . <i>JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY</i> . 2011; 62(8): 1455-1467.	0	0.00	0	0	0.00	2	0	22	0	0	0	0	0.00

Figura 2 - Planilha com índices de relevância de autoria na coleção de trabalhos
Fonte: HistCite (2011; 2012)

3 EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE ESTUDOS HISTORIOGRÁFICOS

Os estudos realizados no âmbito do grupo de pesquisa Scientia, para subsidiar trabalhos acadêmicos em nível de curso de mestrado *stricto sensu*, apresentam mapas de visualização cronológica e planilhas de distribuição que sinalizam aspectos que despertam investigações sobre as rotas e comportamentos do processo de institucionalização cognitiva dos temas em estudo, conforme se verifica nos dois estudos que se seguem.

A pesquisa sobre o tema “competência informacional”, realizada no âmbito de uma dissertação de mestrado *stricto sensu*, recuperou, da base Web of Science, 794 registros bibliográficos dos trabalhos produzidos no período de cobertura 1983-2010 que foram exportados para o *software* HistCite. O objetivo de investigar esse *corpus* foi de averiguar, em

nível global, sob quais perspectivas eram conduzidas as reflexões das comunidades de pesquisa que atuam nesse domínio, no que se refere às aplicações práticas dos fundamentos da competência informacional em diferentes segmentos de ensino, pesquisa e da sociedade em geral.

A Figura 3 apresenta, à direita, o mapa de visualização cronológica, e, à esquerda, a lista respectiva dos 15 trabalhos (nós) mais correlacionados no cômputo da base local, gerados pelo HistCite. Os 15 nós articulam-se entre si por meio de 18 vínculos. É expressiva a articulação do trabalho “**Information literacy as a sociotechnical practice**”, de autoria de Tuominen K; Savolainen R; e Talja S – nó 317 –, publicado em 2005 pelo LIBRARY QUARTERLY 75 (3): 329-345. Esse artigo cita, entre as suas 71 referências, 15 trabalhos constantes da base local, sendo que oito vínculos se realizaram com trabalhos constantes do mapa de visualização, **Figura 3**.

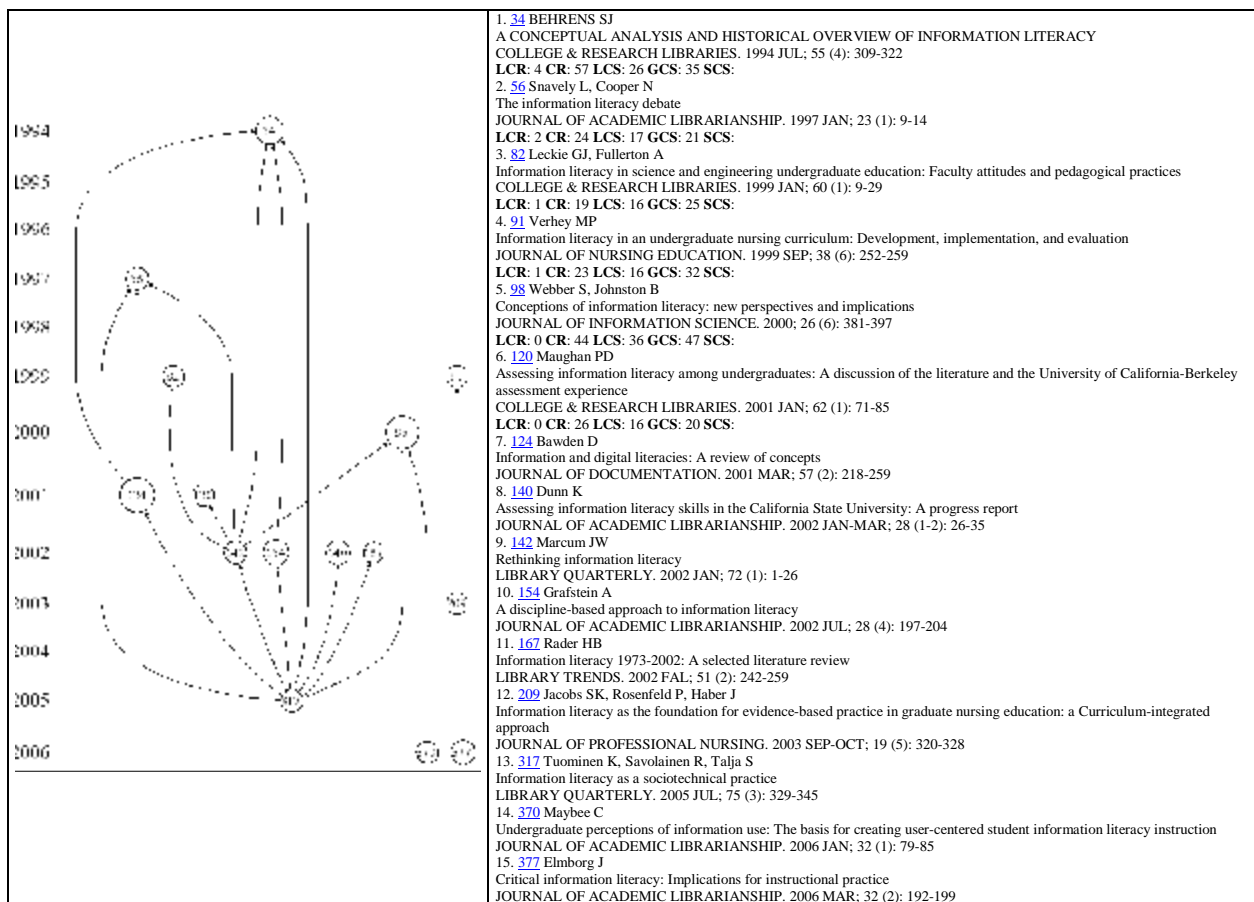


Figura 3 - Mapa de visualização cronológica e lista respectiva dos 15 trabalhos mais vinculados, em nível global, no que se refere a Competência Informacional

Fonte: HistCite (2011; 2012)

Sucita o resultado apresentado que a comunidade internacional que atua nesse domínio tem expressivo grau de interação entre si. Os 15 trabalhos constantes do mapa de visualização foram recuperados na íntegra e lidos. Em geral, pôde-se constatar que os trabalhos abordavam questões de ordem crítica; debates, perspectivas a respeito das tendências e evolução do domínio. Ou seja, a comunidade científica que produz na área aplica o conhecimento objetivo sobre competência informacional segundo uma perspectiva crítica, construtivista, emancipatória.

Confrontrando a investigação do exemplo anterior com a do *corpus* de referências bibliográficas – (543 registros, período de cobertura de 1995 a 2012) sobre o tema “Representação da Informação na WEB”, extraído no Web of Science, e exportado para o *software* HistCite, constata-se que o comportamento dos pesquisadores é relativamente distinto do anterior, vide **Figura 4**.

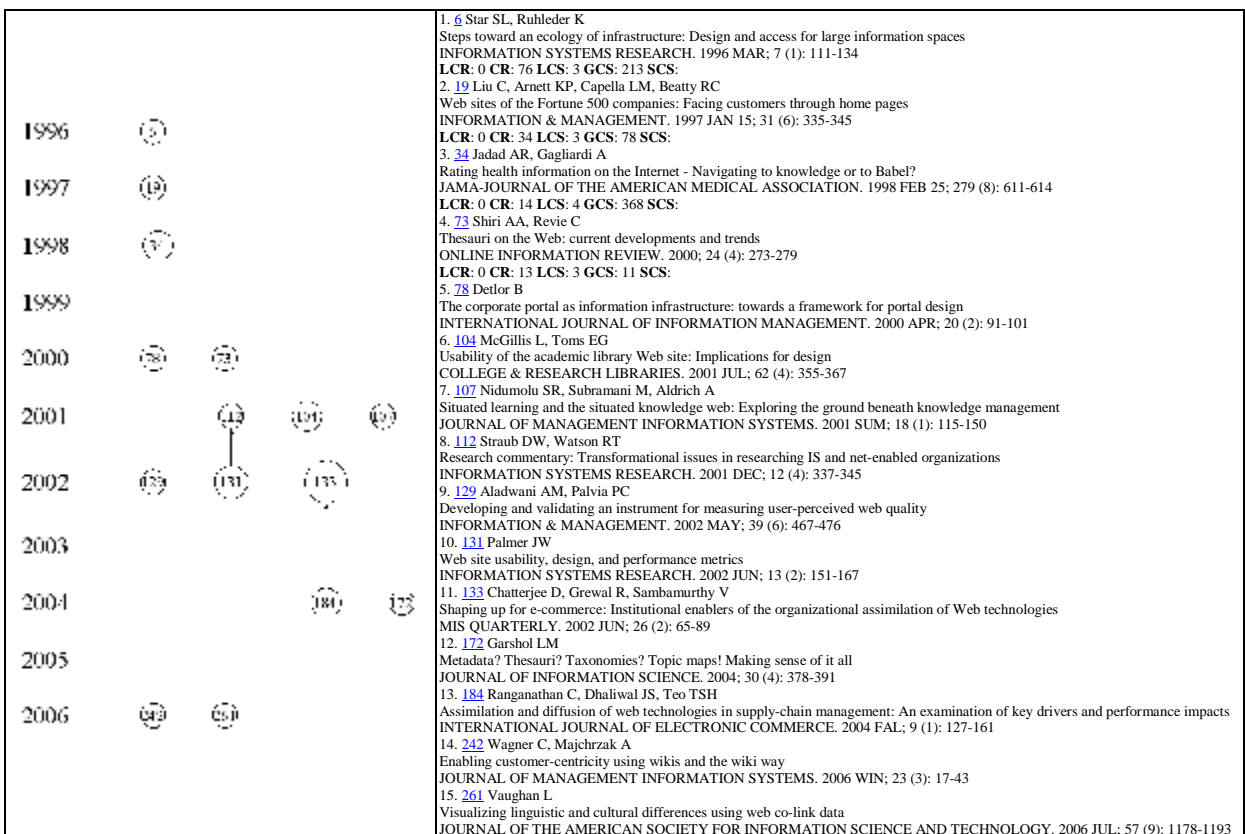


Figura 4 - Mapa de visualização cronológica e lista dos 15 trabalhos sobre Representação da Informação na WEB

Fonte: HistCite (2011; 2012).

Nesse caso, dois pontos saltam aos olhos quando se observa os resultados do mapa de visualização, **Figura 4**, relativamente ao comportamento dos investigadores e à primazia que é dada aos estudos, do ponto de vista do objetivo a que se destinam. Primeiro, os investigadores não se regрупam – entre os 15 mais, há somente dois vínculos –, indício de que os estudos encerram-se neles mesmos; e o segundo, que reafirma o primeiro, ou seja, a primazia para os objetivos dos trabalhos dirige-se para o produto final, a solução, assim, aplicação do conhecimento objetivo na condição de validação dos testemunhos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas pesquisas de observação e análise da ciência, realizadas no âmbito do Grupo Scientia, recorrentemente, procede-se com este tipo de estudo. O resultado do comportamento de pesquisas sobre a WEB com base nas referências bibliográficas extraídas e exportadas para o HistCite foi singular, jamais visto até o presente.

Essa singularidade pode ser ilustrada pelo artigo “**Rating health information on the Internet - Navigating to knowledge or to Babel?**”, publicado em 1995 pelo JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, característico do *corpus* deste estudo. Citado, globalmente, 368 vezes, portanto, de alta visibilidade, não registra vínculo com a atividade de pesquisa, ou seja, encerra-se nele mesmo.

No entanto, o presente trabalho deve ser observado com cautela, além de restringir-se aos registros do Web of Science, é um tipo de investigação que se inicia, carece de continuidade, de mais observações.

REFERÊNCIAS

- BACHELARD, G. **Ensaio sobre o conhecimento aproximado**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. 316 p.
- GARFIELD, E.; PUDOVKIN A. I.; ISTOMIN, V. S. Algorithmic Citation-Linked Historiography: mapping the literature of science. In: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY (ASIS&T), 65., 2002, Philadelphia. **Proceeding...** Philadelphia, PA: ASIST, 2002. p. 14-24.
- HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2006. 224 p.
- MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cientometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.
- LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 124 p.
- NOBRE, M. **A teoria crítica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 79 p.