

A abordagem social na recuperação da informação: frente e tendências de pesquisa

Marcio Souza Martins
Vânia Mara Alves Lima

Universidade de São Paulo - USP, Brasil

ARTIGO / ARTICLE

Resumo

De caráter exploratório, a pesquisa descritiva procurou identificar a presença da abordagem social nos estudos sobre a recuperação da informação, por meio de métodos e técnicas de múltiplos indicadores bibliométricos e cientométricos, a partir de análises de citações, de co-autorias, de co-citações e de co-words, as quais foram aplicadas em artigos científicos inseridos nas bases de dados LISA e LISTA, no período de 1983 a 2011. Os resultados permitiram mapear as tendências de pesquisas no âmbito da abordagem social, seus conceitos e termos e identificar os principais autores e documentos, bem como entender sua institucionalização cognitiva e social.

Palavras-chave

Recuperação da informação; Abordagem social; Frente de pesquisa; Cientometria

The social approach in information retrieval: front and trends research

Abstract

This descriptive research seeks to identify the presence of social approach in studies on information retrieval, using methods and techniques bibliometrics and scientometrics multidimensional, through citation analysis, co-authorship, co-citations and co-words applied in scientific papers and their constituent elements, located in the databases LISA and LIST in the period between 1983 and 2011. The results allowed us not only to map research trends in this field, its concepts and terms and identify the main authors and documents, as well as understand their cognitive and social institutionalization.

Keywords

Information retrieval; Social approach; Research front; Scientometrics

1. Introdução

A Ciência da Informação, apesar de já ter atingido significativo desenvolvimento, vem apresentando dificuldades, em virtude da complexidade do seu objeto de estudo, em relação à elaboração de uma teoria geral, abrangente, empírica e global, a qual constitua um conjunto coerente e sistemático de proposições, que demonstradas metodologicamente, possam fundamentar o seu desenvolvimento científico.

Entretanto, os investigadores desse relevante campo do saber dispõem de um rico arcabouço de numerosas correntes teóricas e subcampos de pesquisa. Conforme Araújo (2011), ao longo do tempo, várias foram as tentativas de sistematização dos estudos produzidos nessa área - dentre elas a abordagem da Ciência da Informação sob a perspectiva de paradigmas, conforme os estudos de Capurro (1992, 2003); Ellis (1992); Oron (2000), entre outros.

Esses autores partem do conceito de paradigma empregado por Thomas Kuhn (2000), o qual é usado a partir de duas concepções diferentes: a primeira como conjunto de crenças, valores e técnicas compartilhadas por membros de uma comunidade determinada, a segunda como teoria básica que tenta substituir regras explícitas como base para a solução da atividade de um determinado ramo científico.

No que concerne à recuperação da informação, Wersig (1993) faz sérias críticas ao excesso de publicações que analisam os problemas encontrados nessa área sob a ótica de paradigmas, ressaltando que essa análise vem sendo abordada em diversas pesquisas, as quais não representam, realmente, mudanças de paradigmas ou competição entre eles. Diante disso, o autor sugere o uso do conceito de abordagens para melhor entender esse tipo de discurso, tendo em vista que esses estudos se constituem, fundamentalmente, em respostas práticas para problemas específicos tratados de maneiras superficiais, transdisciplinares e que não contribuem decisivamente na constituição de um campo científico (KOBASHI; TÁMALO, 2003; CAMPOS; VENÂNCIO, 2007).

Assim, tal como Campos; Venâncio (2007) adota-se neste estudo a conceitualização de abordagens proposta por Wersig como perspectivas epistemológicas divergentes, mas inter-relacionadas e complementares presente no campo da ciência da informação, bem como na recuperação da informação. Essas abordagens caracterizam-se pela existência de diferentes pontos de vista denominados, fisicista, cognitivista e social.

A primeira dessas abordagens tem suas origens nas décadas de 1950 e 1960, a qual é estabelecida por Lesk (1995), analogicamente, como idade da infância, cuja base é uma epistemologia fisicista que consiste no desenvolvimento de métodos, instrumentos e tecnologias para fins de sistemas de recuperação da informação. Sob o ponto de vista da abordagem fisicista, o sistema de recuperação de informação aproxima-se de um sentido estritamente técnico, em que as percepções sociais e cognitivas do usuário não são consideradas.

Por esses motivos na década de 70, entra em cena uma nova abordagem que redireciona esses estudos: a cognitivista, a qual pressupõe que os padrões de comportamento de busca e o uso da informação pelo usuário podem ser aplicados no desenvolvimento de sistemas de recuperação de informação. Essa abordagem enfatiza o aspecto comportamental do usuário, ao considerar somente sua estrutura cognitiva, deixando de lado o contexto social no qual ele está inserido.

A partir da década de 90, destaca-se a abordagem social que considera os usuários como seres humanos, compostos não só por racionalidade e estruturas cognitivas, mas também por desejos, emoções, interações sociais e culturais e fatores históricos. Os estudos no âmbito da abordagem social visam recuperar os elementos subjetivos dos usuários para a estrutura de sistema de recuperação de informação (ALMEIDA et. al., 2007, p.22) e caracterizam-se pela união de diversas teorias e metodologias da sociologia e da filosofia e se deparam, fundamentalmente, com os problemas dos elementos geradores e decisivos da construção, organização e do acesso ao conhecimento. Trata-se de um *“enfoque interpretativo, centrado no significado e no contexto social do usuário e do próprio sistema de recuperação”* (ALMEIDA et. al., 2007, p.22).

Seguindo esse raciocínio, e baseando-se em alguns teóricos como Capurro (2003); Frohmann (2008), Hjørland (2002), dentre outros, considera-se que a abordagem social é, dentre as três perspectivas, a mais apropriada para solucionar os problemas da recuperação da informação, uma vez que sob esse enfoque os usuários são vistos não como indivíduos isolados, mas como atores sociais ativos em interação ao contexto histórico, social e cultural.

Portanto, a pergunta que se procura responder é: como estão sendo percebidos os estudos sobre a recuperação da informação na abordagem social, no domínio da Ciência da Informação? Para respondê-la a pesquisa adotará, como procedimento metodológico, as técnicas de múltiplos indicadores bibliométricos e cientométricos, através de análises de citações, de co-autorias, de co-citações e de co-words aplicadas em artigos científicos.

2. Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos para a realização desta pesquisa envolveram dez etapas determinantes, descritas a seguir.

1º Foram definidas como bases de dados para as buscas dos documentos: a *Library and Information Science Abstracts* – LISA e a *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text* – LISTA, por concentrarem os principais periódicos científicos na área da Ciência da Informação, pela sua relevância no ambiente acadêmico e pelo seu impacto na comunicação científica.

2º No período de 20 a 30 de setembro de 2011 foram realizadas as buscas utilizando os tesouros destas bases de dados, especificamente os termos *Information Retrieval* e *Social Aspects*, nos campos título, palavras-chave e resumo e delimitando o período de 1983 a 2011. Finalizadas as buscas, foram recuperados 232 documentos.

3º Para maximizar os resultados, identificamos as variantes e os equivalentes do termo *Social Aspects* nos resumos, títulos e palavras-chave dos documentos recuperados, bem como nos tesouros das bases de dados e no cabeçalho de assunto da Library of Congress.

4º Identificadas as novas palavras-chave (*social psychology; social paradigm; social epistemology; socio-cognitive; social knowledge; social approaches; social point of view; social factors; social context; social environment; sociocultural e social constructivism*) foram recuperados mais 173 novos documentos, o que resultou em um total de 335 referências.

5º Os registros bibliográficos, com seus respectivos descritores e resumos (abstracts), foram inseridos no software EndNote, visando à construção de uma base de dados específica sobre o tema.

6º Foram lidos todos os resumos e, em alguns casos, a leitura integral do documento para selecionar aqueles que concentram suas investigações sobre o assunto tratado, sendo selecionados destes, 61 documentos, produzidos por 71 autores diferentes, os quais citaram 2.563 referências e atribuíram 292 descritores díspares.

7º As 2.563 referências foram transportadas para o software *Microsoft Word* e, em seguida, para o *Microsoft Excel* para a padronização e organização alfabética segundo os autores citados e contabilizados, a fim de identificar os autores que compõem a frente de pesquisa sobre a temática.

8º Para a mensuração dos dados, utilizaram-se os procedimentos metodológicos usados por Urbizagástegui Alvarado (2009), a saber: análise de frequência de citação; considerar todos os autores do documento; não considerar as citações de autoria corporativa; desprezar as autocitações; desconsiderar as identificações de autoria como “et al” ou sem denominação do autor (“nd”).

9º Identificados os autores mais citados e seus respectivos documentos, foi realizada uma nova triagem com a leitura do resumo ou do documento em sua íntegra, procurando selecionar apenas autores e publicações que tivessem relação com a temática abordada. Feita essa separação, identificaram-se os 15 autores mais influentes e seus respectivos documentos.

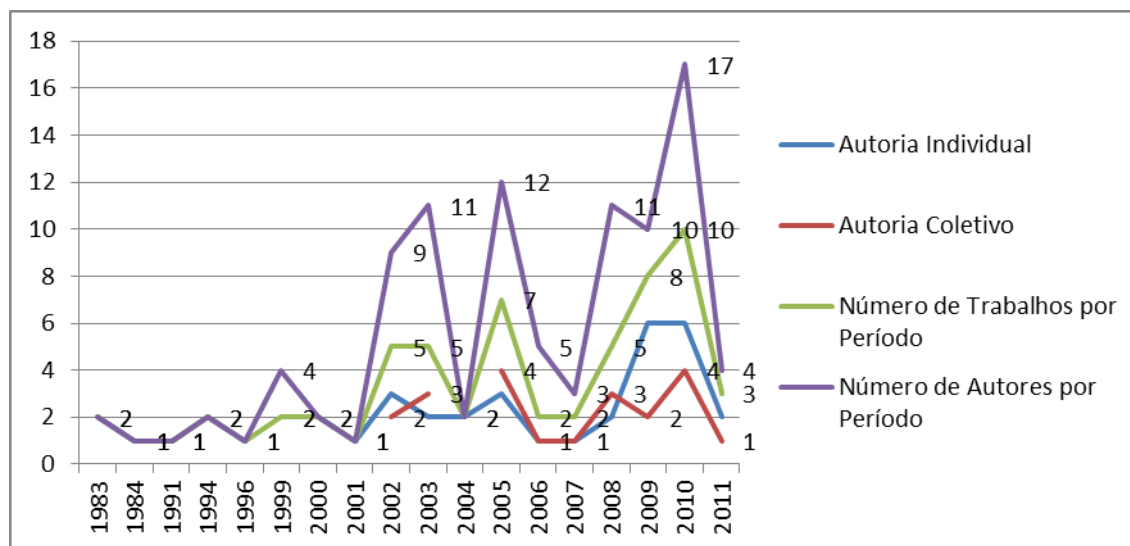
10º Os 292 descritores atribuídos pelos 71 autores selecionados foram padronizados de acordo com o tesouro da base de dados da LISA, reduzindo-se então para 180 descritores.

Através desses procedimentos, foi possível construir a estrutura das relações entre as unidades de coleta, cuja análise foi conduzida por meio do software BibExcel e, posteriormente, as representações pelo software Pajek.

3. Resultados e Discussão

Com base na análise dos dados coletados, constatou-se que, ao longo do período investigado, houve, nos últimos anos, um crescimento do número de pesquisadores e, conseqüentemente, um aumento de trabalhos direcionados ao tema da abordagem social, como pode ser observado no Gráfico 1. Todavia, do ponto de vista temporal, os números de 2011 são de pouca significação estatística, em decorrência, talvez, de o levantamento ter sido realizado em setembro desse ano.

Gráfico 1 – Distribuição de Produção Científica e de Autoria



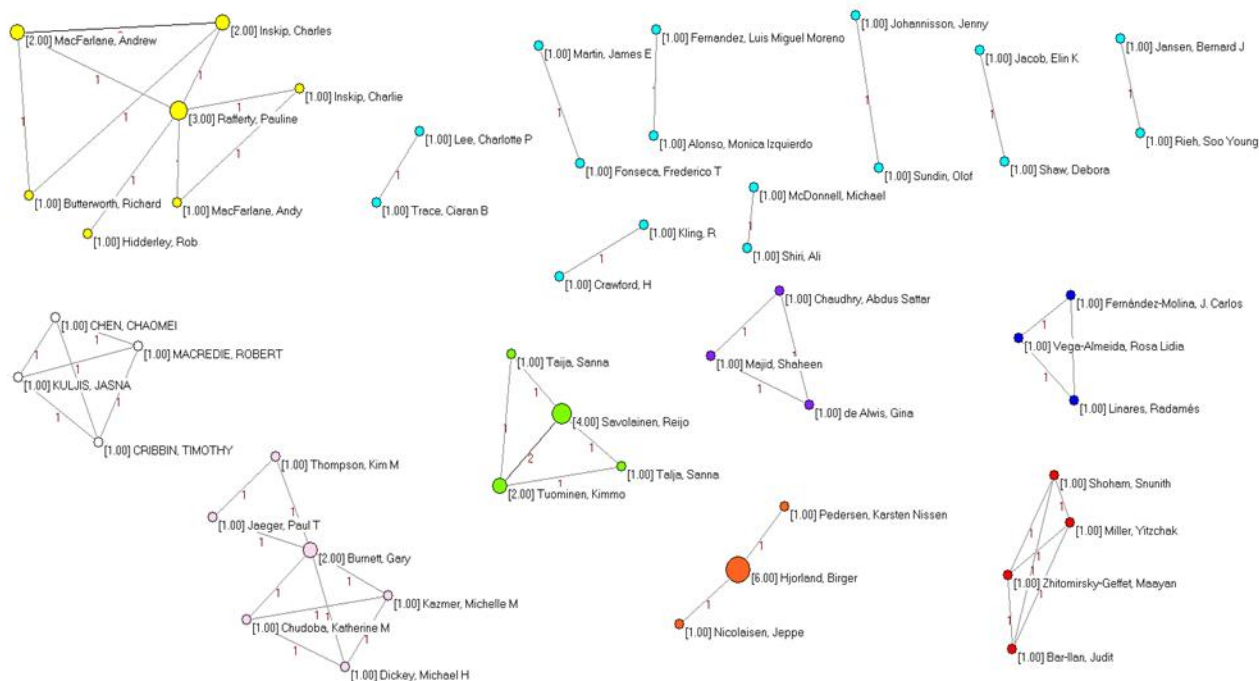
Fonte: Resultados da Pesquisa

Esse índice positivo pode ser comprovado, por sua vez, pelo considerável aumento, ainda que não de forma linear, da tendência da colaboração científica em co-autoria, visto que, a partir de 1999 ocorreram as primeiras publicações e as maiores taxas surgem em 2005 e 2010. No entanto, conforme o Gráfico 1, apesar desse crescimento, a predominância de autoria individual prevalece com 64%, uma vez que obedece à característica geral presente na área das Humanidades, conforme apontado por Población e Noronha (2002).

Dessa maneira, com a finalidade de explicar e fortalecer como são realizadas as pesquisas em colaboração sobre o assunto ora tratado, utilizamos um instrumento denominado Análise de Co-autoria. Segundo Erman e Todorovski (2011), as redes de co-autoria fornecem informações de relacionamentos temporais e colegiais, as quais permitem configurar laços sociais de autores com interesses de investigação semelhantes, bem como a influência do pesquisador na área.

A Figura 1 abaixo ilustra as relações entre os 71 autores identificados que produziram trabalhos em colaboração científica sobre o tema e que estão representados pelos “nós” que fazem parte da figura. Assim, na Figura 1 o tamanho dos círculos representa a quantidade de produção do autor, enquanto que a espessura das linhas representa o grau de relação existente entre eles e, por último, as cores indicam os autores que costumam escrever, em conjunto, seus trabalhos.

Figura 1 – Rede de Colaboração Científica Sobre a Temática



Fonte: Resultados da Pesquisa

Observa-se, por meio dessa representação, que a produção em parceria ocorreu com maior frequência nos trabalhos elaborados por dois autores, com 48%, seguidos por três autores, com 38%, e por quatro autores, com 14%.

Além disso, quando comparado à origem dos autores, constatou-se que a maioria das publicações em parceria, geralmente, ocorre entre pesquisadores acadêmicos do mesmo país e da mesma instituição, por exemplo, entre os autores do cluster laranja representado por Hjørland, Nicolaisen e Pedersen, ambos da Universidade de Copenhagen. Já, a parceria entre pesquisadores de países diferentes é bastante rara, e há uma única ocorrência entre os autores cubanos, Vega-Almeida e Linares, com o autor espanhol, Fernández-Molina, ilustrados pela cor azul marinho. No caso de parcerias entre autores de diferentes instituições, estão comumente localizadas em regiões distintas, como, no caso do cluster azul, canto superior à direita, ilustrado por Jansen, da Universidade da Pensilvânia, e Rieh, da Universidade de Michigan.

Verificou-se, ainda, que a publicação de trabalhos em parceria por autores da ciência da informação com autores de diferentes áreas do conhecimento também é significativa, representando 19%. Essa forte colaboração ocorre, principalmente, com pesquisadores da ciência da computação (50%), como pode ser ilustrado através do cluster amarelo, dos quais os autores Hilderley e Butterworth, estudiosos da área da ciência da computação, fazem parte.

Os outros 50% correspondem a trabalhos produzidos em co-autoria entre pesquisadores da ciência da informação com autores das áreas da engenharia, psicologia e administração de empresas. São os casos de Dickey e Chudoba (autores da área de administração de empresas, cluster rosa); Martin (autor da área de psicologia, cluster azul) e Lee (autor de área de engenharia, cluster azul), por exemplo. Esse fato demonstra por si só a interdisciplinaridade do campo da ciência da informação e, subsequentemente, da recuperação da informação, conforme apontado por Saracevic (1999). Portanto, é possível afirmar, de acordo com os dados, que os estudos da abordagem social na recuperação da informação vêm ganhando cada vez mais visibilidade e aceitação não só na área da ciência da informação como também em outros campos do conhecimento.

Enquanto a análise anterior teve como propósito compreender como se desenvolve a atividade científica por sua prática, ou seja, no modo de como ocorre à produção de trabalhos com relação ao tipo de autoria (individual ou coletiva), a análise da etapa seguinte, por sua vez, foi realizada de modo a identificar os autores mais representativos subjacentes ao estudo proposto e que influenciaram na produção de novos trabalhos.

3.1. Análise de Citação de Autores

Do conjunto de 2.563 documentos citados, os 15 autores que conformam a frente de pesquisa sobre a abordagem social receberam, pelo menos, seis citações. Esses autores mais citados, em sua maioria, são ou foram provenientes de renomadas instituições de ensino norte-americanas, com 40% das citações; seguidas de instituições dinamarquesas, com 26,6%; de finlandesas, com 20%; alemãs, com 6,6% e canadenses, com 6,6%. Seus escritos, no contexto desta pesquisa, são, em quase toda sua totalidade, de procedência de Língua Inglesa, com 78% do conjunto de citações; seguido do Dinamarquês, com 12%; do Espanhol, com 7% e do Português, com 3%. Vale ainda ressaltar que a grande maioria desses trabalhos foram publicados em periódicos da chamada corrente principal¹.

As razões determinantes dessas primazias, quanto ao predomínio dos trabalhos publicados no idioma inglês e nos periódicos considerados de corrente principal, podem ser decompostas, para fins analíticos, em duas ordens, a saber: as estratégias mercadológicas e a razão de poder.

Inicialmente, a Língua Inglesa (ORTIZ; 2008) e os periódicos de maior impacto internacional não podem ser vistos como causa da organização da ciência. Todavia, a comunicação científica, por seu caráter universal, privilegia uma série de mecanismos que propiciam o seu funcionamento, dos quais dois são importantes: um idioma que facilite o fluxo das ideias e a visibilidade dos resultados das pesquisas científicas e um veículo de comunicação previamente consagrado e de circulação internacional que ofereça os mesmos benefícios. Nesse sentido, para ORTIZ (2008), a Língua Inglesa, no universo da ciência da natureza, atua como um idioma predominantemente franco e preferencialmente adotado para a comunicação entre os pares. Não obstante, as vantagens de se publicar na Língua Inglesa, veiculadas nas principais revistas científicas, tornam os artigos escritos mais visíveis. Como resultado, eles serão indexados nas bases de dados mais autorizadas e ganharão mais citações do que os outros trabalhos.

A partir deste contexto é que se inserem as razões de poder e as estratégias mercadológicas, onde o mundo da ciência possui uma outra característica: o espaço de disputas entre os cientistas. Para Bourdieu (2001), existe uma hierarquia e uma distribuição assimétrica do capital científico nas posições ocupadas pelos participantes de forma desigual (dominantes e dominados), e estão dispostos a lutar para melhorá-la ou mantê-la. O campo é o *locus*, o espaço do jogo, no qual se trava uma luta concorrencial entre os agentes em torno de interesses específicos que os caracterizam. Está em jogo, especificamente, nessa luta, o acúmulo do capital científico para concorrer por melhores posições, reconhecimento, prestígio, competência, etc. Formam-se, assim, as autoridades científicas, ou seja, formam-se aqueles com maior prestígio em decorrência de seus produtos científicos que só podem ser avaliados, atribuídos e apropriados, simbolicamente, por cientistas engajados no mesmo jogo (ORTIZ; 2008).

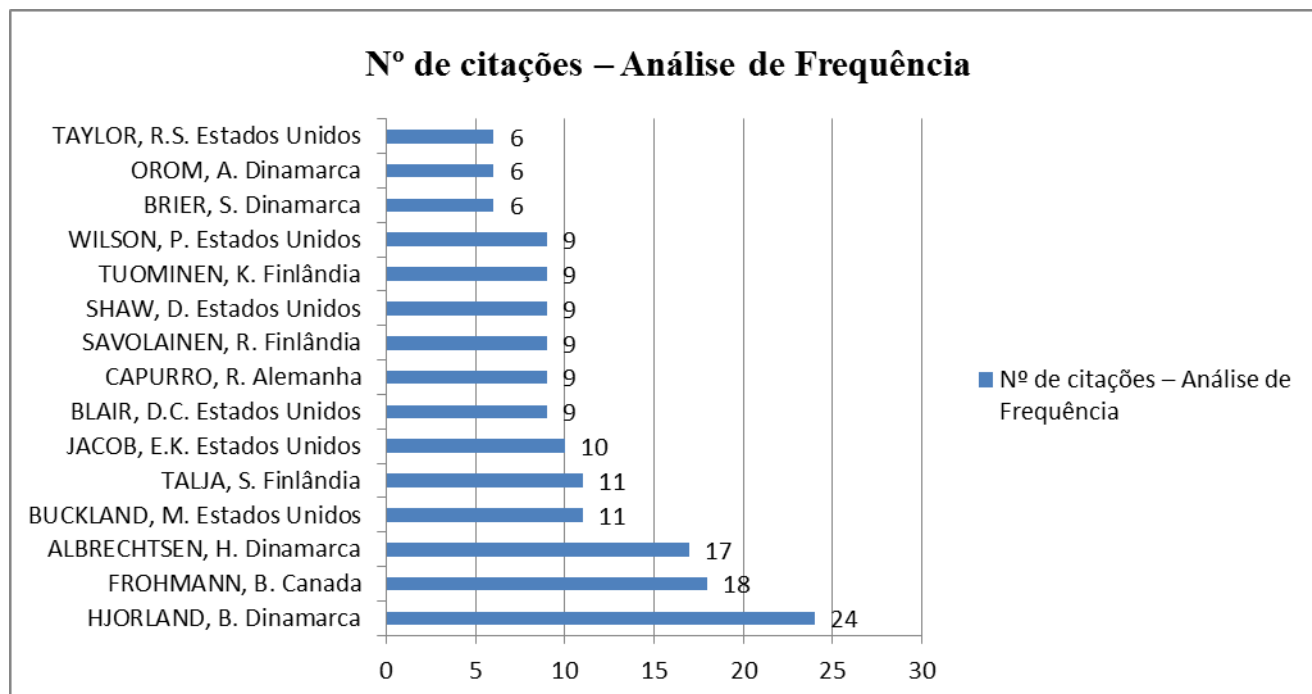
Portanto, segundo Ortiz (2008), o reconhecimento traduz a qualidade científica e denota a excelência do que é realizado. Por isso, segundo o autor, a melhor forma de motivar o trabalho do cientista e valorizar os que o cumprem, da melhor maneira, é reconhecer a relevância de suas realizações, por meio de um sistema de premiações.

Assim, o resultado obtido na pesquisa é exemplar, os autores que formam a frente de pesquisa sobre o tema em questão receberam os principais prêmios nacionais e internacionais no campo da ciência da informação, e seus trabalhos convergem com aqueles considerados clássicos na literatura. Desse modo, o Gráfico 2 abaixo indica os autores que compõem a frente de pesquisa e o número de citações recebidas, levando-se em conta os procedimentos de mensuração dos dados descritos anteriormente.

Cabe ressaltar, que é muito comum que pesquisadores revejam suas abordagens ao longo dos anos, Robert S. Taylor, por exemplo, que conduziu trabalhos pioneiros no uso da psicologia cognitiva na ciência da informação,

defende, atualmente, uma postura sociocultural em oposição ao individualismo metodológico (Albrechtsen; Hjørland, 1995). Diante dessas colocações, só consideramos os trabalhos do autor publicados a partir de 1991, período de reformulação de seu pensamento.

Gráfico 2 – Pesquisadores mais Prolíficos



Fonte: Resultados da Pesquisa

Pode-se dizer, de acordo com os dados do Gráfico 2, que a afirmação de Merton (1977), em relação ao efeito Mateus, no qual os pesquisadores mais notáveis continuam recebendo mais citações, enquanto que os pouco conhecidos são cada vez menos citados, está em consonância com o resultado desta pesquisa.

A esse respeito, que autores como Birger Hjørland (autor mais citado) tem se mostrado o pesquisador mais profícuo e o maior defensor de que os estudos no campo ciência da informação devem ser realizados a partir de uma perspectiva social, cultural e historicamente construída. Seu trabalho mais expressivo é o artigo *“Toward a New Horizon in Information Science: Domain-Analysis”*, escrito em colaboração com o terceiro autor mais citado desta pesquisa Hanne Albrechtsen, os quais propõem uma abordagem sócio-cognitiva chamada Análise de Domínio, em que se reconhece que o conhecimento de um domínio tem um papel imprescindível no processo de organização e recuperação da informação. O desenvolvimento dessa abordagem foi influenciado, especialmente, por pressupostos filosóficos e sociológicos, como também por teorias já consolidadas de autores que fazem parte da frente de pesquisa, entre eles: Frohmann (18 citações); Talja (11 citações); Buckland (11 citações); Capurro (9 citações); Wilson P. (9 citações); Brier (5 citações); Taylor (6 citações) e outros. Todavia, é importante ressaltar que esses autores foram e são fortemente influenciados por essa abordagem, tanto quanto exercem influências recíprocas.

Há ainda outro aspecto importante: dentre o conjunto de autores, encontraram-se ainda outros com alta frequência de citação, mas que não condiziam, diretamente, com a produção de trabalhos sobre este tema, além de outros que defendem abordagens conflitantes. Diante disso, embora bastante citados, como nesta etapa do trabalho o objetivo é identificar autores que compõem a frente de pesquisa sobre a recuperação da informação na abordagem social, no âmbito da ciência da informação, considerou-se prudente desconsiderar esses autores e aceitar somente aqueles pertinentes ao *corpus* desta pesquisa.

Pode-se dizer, ainda que seja intuitivamente, que autores como Ingwersen (18 citações); Wilson T.D. (16 citações); Belkin (15 citações); Dervin (10 citações); De Mey (12 citações); Kutlau (12 citações); Bates (13 citações); Brookes (9 citações), e outros, foram citados por serem os pesquisadores mais representativos da perspectiva cognitiva na ciência da informação. Desse modo, esses autores são alvo de muitos estudos, adaptações e críticas por estudiosos que defendem a abordagem social. Dentre eles, como fruto de um raro e amplo debate na área entre defensores de pontos de vistas divergentes em torno da natureza da informação (seja objetiva e/ou social) e ao conceito de *Browsing* estão Bates (2005, 2006, 2008, 2011) e Hjørland (2007, 2009, 2011).

Thomas S. Kuhn (8 citações), por suas concepções sobre a evolução da ciência por meio de paradigmas, e David Ellis (12 citações) que, além de defender o ponto de vista cognitivo, foi um dos precursores dessa visão paradigmática na área da ciência da informação, receberam uma alta frequência de citação. É possível dizer que esses autores foram muito citados, já que muitos trabalhos que defendem a abordagem social nesses estudos também compartilham dessa visão paradigmática, visto que acreditam que o paradigma cognitivo está em crise e deve ser substituído por outro novo que considere uma dimensão social.

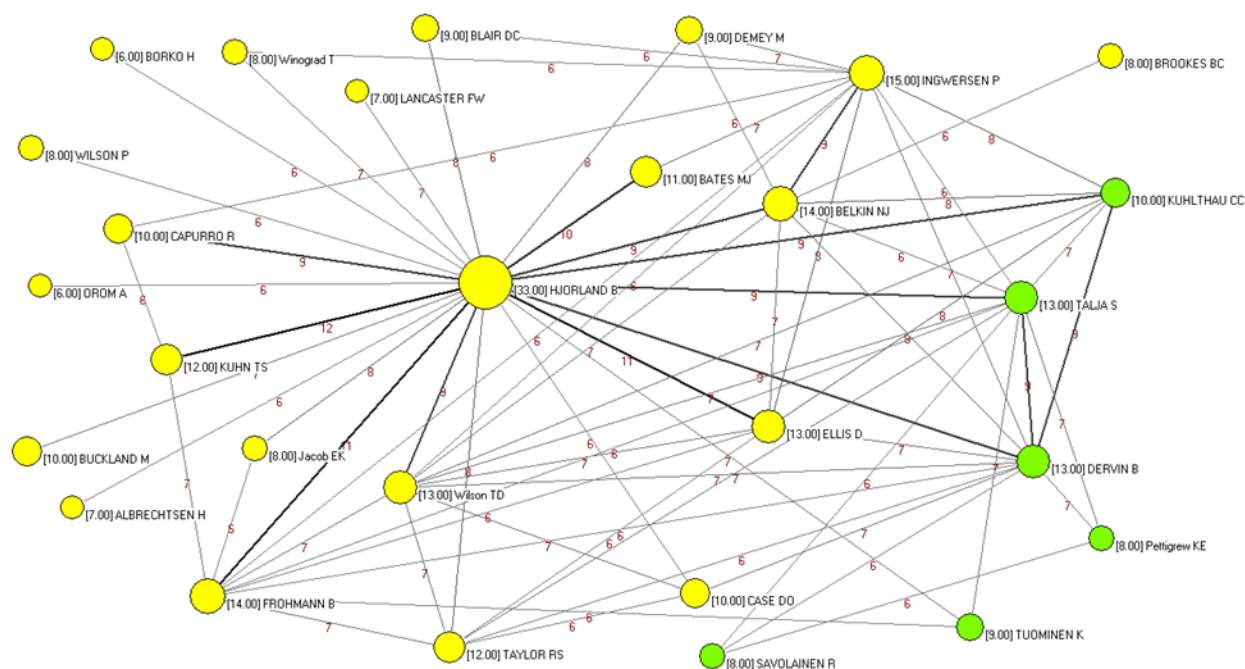
Outros autores, como Wittgenstein (6 citações), por suas ideias acerca da teoria da significação; Foucault (6 citações), pelo seu conceito de materialidade da enunciação relacionado à ordem da instituição; Gadamer (7 citações), pela teoria hermenêutica no processo de interpretação; Terry Winograd e Fernando Flores (8 citações), pela proposta do uso da hermenêutica no campo da ciência da computação; Saracevic (10 citações), pelos seus clássicos textos sobre as relações interdisciplinares da ciência da informação, em especial, a recuperação da informação, com a ciência da computação, biblioteconomia e a ciência cognitiva; Case (10 citações), pela extensa revisão de literatura sobre as principais abordagens de busca e necessidade de informação; Star (8 citações) e Bowker (5 citações), pelo interesse em pesquisas voltadas à informática social; dentre outros, têm sido considerados importantes para o desenvolvimento de novas teorias pragmáticas e sociais nos estudos da ciência da informação, bem como para a construção do referencial teórico e para a revisão da literatura sobre o assunto em pauta.

3.2. Análise de Co-citação

As redes de co-citação podem ser usadas para obter uma visão geral de um campo em termos de sua estrutura cognitiva, para visualizar grupos que podem ser considerados como pertencentes ao mesmo domínio de pesquisa ou a linhas de pensamento em comum, bem como para identificar teorias e autores conflitantes (EOM, 2008).

Desse modo, nesta etapa, construímos uma Análise de Co-citação de Autor (Author Co-Citation Analysis - ACA), com a finalidade de melhor compreender o domínio do conhecimento sobre o tema desta pesquisa, através das relações entre os investigadores co-citados. Cabe ainda outro esclarecimento - o critério escolhido para a representação da análise foi a distribuição de frequência de citações por autor com um valor de corte de, no mínimo, seis relações entre os autores para fins de uma visualização mais clara da representação. Assim, seguindo a mesma lógica da análise de co-autoria, quanto maior o círculo, maior é a quantidade de produção do autor, enquanto que a espessura das linhas refere-se à intensidade de relações entre os autores e, por último, as cores representam os clusters ou agrupamentos (os autores, com círculos da mesma cor, costumam ser citados juntos).

Figura 2 – Rede de Autores Co-Citados



Fonte: Resultados da pesquisa

Através da representação acima, observa-se que HJORLAND (localizado no centro da figura 2), pesquisador mais prolífico e com maior concentração de citações recebidas, é citado em conjunto com quase todos os outros autores que conformam a rede. Esse fato significa, mais uma vez, que essas relações são estabelecidas por afinidades de pesquisas, teorias conflitantes e revisão de literatura, onde cada artigo apoia-se em textos anteriores e serve de ponto de partida para outros.

Percebe-se, também, que o autor possui uma grande frequência de co-citação com Kuhn, Ellis, Capurro e Orom. Nesse caso, é possível que possa validar, de forma mais consistente, as conjecturas descritas anteriormente, nos resultados das análises de citações sobre o “empréstimo” do conceito de paradigma, que tem afetado os estudos da ciência da informação por décadas, e devido ao fato de que há certa semelhança de pensamentos entre Capurro, HJORLAND e Orom.

Destaca-se, também, que HJORLAND é co-citado em conjunto com algumas obras fundamentais na ciência da informação. Uma delas é o livro seminal do autor Patrick Wilson (1927-2003) “Two kinds of power”, publicado pela primeira vez, em 1968, e reimpresso em 1978, que tem influenciado gerações de estudiosos no campo da ciência da informação (SMIRAGLIA, 2007) e, em particular, aqueles que defendem que o processo de busca da informação deve ser considerado a partir do ponto de vista coletivo e social. Esse forte relacionamento entre os autores talvez se justifique em virtude de algumas semelhanças nos pensamentos e teorias propostas por esses dois grandes intelectuais. Em outras palavras, as ações de julgar relevância e seleção de documentos, propostas por Wilson, devem ser estudadas a partir de um nível coletivo baseado nas autoridades cognitivas que são instituições, autores, editoras, pessoas que influenciam pensamentos em cujo julgamento confiamos e acreditamos. Nos textos de HJORLAND, de forma semelhante, tais ações devem ser focadas nos domínios do conhecimento de acordo com as diferentes funções das divisões do trabalho da sociedade (SUNDIN; JOHANNISSON, 2005).

Outro aspecto que chama a atenção, na Figura 2, são os clusters em verde, principalmente, aqueles constituídos por autores que defendem a abordagem social no campo da ciência da informação (Talja e Tuominen, por exemplo),

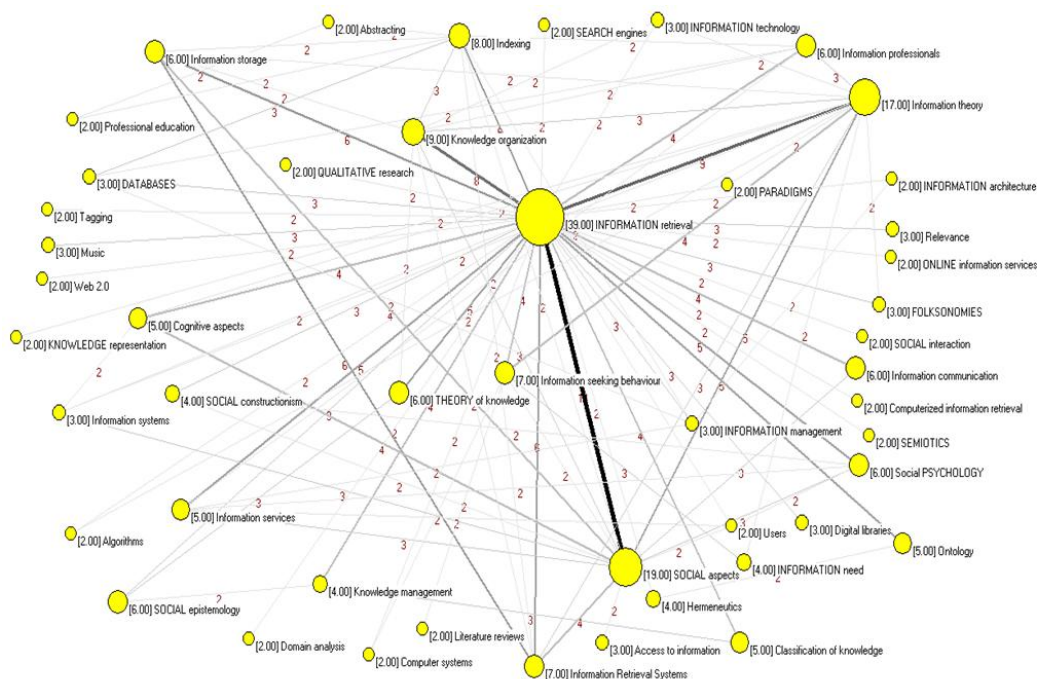
além da grande intensidade de relações entre eles, há também uma estreita conexão com Frohmann (cluster amarelo). Essa relação entre os autores e o cluster de cor diferenciada, ocorre provavelmente porque esses investigadores fundamentam suas pesquisas por meio de uma perspectiva diferente a do domínio-analítico de Hjørland, porém com bastantes semelhanças, a qual é denominada como construtivismo social. Muito similar ao que foi proposto pelo filósofo francês Michel Foucault (1926-1984), para quem o conhecimento é construído pelos agentes sociais a partir de fatores políticos e culturais em discursos; o construtivismo social postula que as necessidades de informação, a recuperação da informação, os sistemas de informação e a organização do conhecimento são entidades produzidas dentro dos discursos, ou seja, das construções linguísticas de uma comunidade discursiva, e somente podem ser compreendidas se forem contextualizadas e entendidas em relação ao ambiente em que o usuário está inserido (TALJA; TUOMINEN; SAVOLAINEN, 2005).

É importante ainda enfatizar que, segundo Capurro e Hjørland (2007), a abordagem analítica do domínio está relacionada à visão hermenêutica de informação, desenvolvida por Capurro (por exemplo, 1986), que, por sua vez, também está em congruência às perspectivas semióticas (Brier, 1992, 1999, por exemplo) e à abordagem do construtivismo social (Frohmann, 1990, 1994; Talja, Tuominen, Savolainen; 2005, por exemplo). Cabe ainda acrescentar, além desses, outros autores com características similares de pensamento e com significativa frequência de co-citação, como Jacob, Buckland, Taylor e Blair. Tal resultado converge para o fato de esse grupo de autores ser significativamente citado em conjunto, o que os tornam especialmente relevantes.

3.3. Análise de Co-words

Apesar de as análises apresentadas fornecerem alto grau de profundidade, a inclusão de outras variáveis podem trazer ganhos significativos para a pesquisa. Dessa forma, combinadas a outros indicadores, as análises de descritores correlacionados (co-words) permitem visualizar, com maior clareza, a estrutura e a dinâmica cognitiva de um campo científico. Nesse sentido, com o propósito de ilustrar parte desse processo, a Figura 3 ilustra as sucessivas correlações entre os 180 descritores, destacando que quanto maior o círculo, maior é o número de trabalhos sobre o assunto e, quanto maior a espessura das linhas, maior a intensidade de relações entre eles.

Figura 3 – Rede de Descritores Co-Citados



Fonte: Resultados da Pesquisa

O descritor *Recuperação da Informação* é o descritor mais atribuído e com maior número de relações com os outros temas, conforme ilustra a Figura 3. Suas relações mais intensas ocorrem, principalmente, com as áreas: *Teoria da Informação* e *Organização do conhecimento*. Quanto à área da *Organização do conhecimento*, se considerar o número de frequência de citação de suas subáreas: *Indexação* (8 citações); *Classificação do Conhecimento* (5 citações); *Ontologia* (5 citações) e *Folksonomia* (3 citações), teremos o segundo descritor mais abordado nesta pesquisa. Tal número de citações revela que o conceito de recuperação da informação está intrinsecamente relacionado ao conceito de organização do conhecimento, haja vista a expressiva correlação entre os descritores. Em outras palavras, esses estudos se destacam pela sua importância e pelo fato de considerarem os elementos pragmáticos da questão organização para acesso. Outros relacionamentos expressivos entre os descritores ocorrem, principalmente, com os descritores: *Aspecto Social*; *Psicologia Social*; *Epistemologia Social*; *Construtivismo Social* e *Hermenêutica*, o que indica que, além da *Recuperação da Informação*, outras temáticas também têm abordado o contexto social em suas investigações e que as principais tendências de pesquisa estão voltadas a esses temas e estudos.

Outro fato interessante que vale a pena destacar é a temática *Música*, com apenas 3 citações, e todas relacionadas com o tema *Recuperação da Informação*. Apesar de seu índice pouco expressivo nesta pesquisa, pode-se considerá-lo como um dado significativo, em virtude de que os estudos em recuperação da informação da música ainda estão em fase embrionária, conforme destaca Santini e Souza (2007). Desse modo, analisando-se por esse aspecto, a ideia importante é que essas investigações, embora ainda escassas, também estão sendo conduzidas dentro de uma abordagem histórica e social, na qual o processo de informação ocorre.

Além do fato citado acima, cabe ainda outro aspecto a destacar. A estreita conexão entre o tema *Ontologia*, não somente no seu sentido clássico da compreensão do ser, mas também na criação de instrumentos de representação de relacionamentos semânticos e conceituais de uma área do conhecimento com a temática *Hermenêutica*, esta sim, no sentido restrito da palavra, ramo da filosofia que estuda o processo de interpretação. Essa constatação nos permite deduzir que os estudos sobre ontologias no campo da ciência da informação têm se fundamentado na hermenêutica filosófica de Gadamar.

4. Considerações Finais e Recomendações

O objetivo a que nos propusemos consistiu em identificar a presença da abordagem social em estudos sobre a recuperação da informação a partir da análise de artigos recuperados em bases de dados. Para tanto, julgou-se também necessário entender a dinâmica e o impacto da produção do conhecimento científico dessa temática, haja vista que se trata de um processo socialmente construído.

A aplicação de métodos e técnicas de múltiplos indicadores bibliométricos e cientométricos neste estudo permitiu mapear tendências de pesquisas sobre a abordagem social, na recuperação da informação, bem como entender a institucionalização cognitiva e social da pesquisa científica desse campo, mostrando-se eficiente nos objetivos traçados, assim como indicada para analisar outras áreas do conhecimento.

Essas técnicas foram aplicadas com a finalidade de explorar o maior número de dimensões, o que permitiu o entrecruzamento de dados nas análises dos fenômenos relacionados à pesquisa. Primeiramente, analisamos padrões de produção científica dos documentos selecionados e relacionados ao tema, por meio de laços de colaboração entre pesquisadores. Posteriormente, identificamos os principais autores e documentos a partir de análises de citação. Por fim, identificada a frente de pesquisa, construímos redes de relacionamentos desses autores para obtermos uma visão geral do campo com base de sua estrutura cognitiva, a qual foi aprofundada por meio de redes de relações formadas pelos principais descritores presentes nos artigos.

Os resultados obtidos nas análises de co-autoria indicaram a predominância de autoria individual nos artigos publicados. Entretanto, nos últimos anos, essa diferença vem diminuindo, quando surgiram, a partir de 1999, as primeiras publicações com co-autoria e atingiram maiores índices em 2005 e 2010. As parcerias nas publicações se estabeleceram, principalmente, entre pesquisadores acadêmicos do mesmo país e da mesma instituição, sendo

muito raras as parcerias internacionais de colaboração científica, com uma única ocorrência entre pesquisadores espanhóis e cubanos. Tais resultados também mostraram que a parceria interinstitucional ainda é pequena, entretanto, as parcerias formadas dentro das mesmas instituições entre pesquisadores da ciência da informação com as de outras áreas do conhecimento são significativas, aconteceram, principalmente, com pesquisadores da área da ciência da computação.

A partir das análises de citação, identificamos os 15 autores que formam a frente de pesquisa sobre o tema da abordagem social na recuperação da informação. Esses autores são ou foram provenientes de renomadas instituições de ensino internacionais e receberam os principais prêmios nacionais e internacionais no campo da ciência da informação. A maioria de seus trabalhos foi publicada em língua inglesa e em periódicos da chamada corrente principal, dentre os quais, o periódico *Journal of Documentation* é o que apresenta o maior número de publicações.

Quanto à análise de co-citação de autores, os clusters demonstraram que os autores identificados como pertencentes à frente de pesquisa deste estudo são, de um modo geral, os que mais possuem laços de relacionamentos. Dentre eles, destaca-se o forte agrupamento em torno de Hjørland, pesquisador mais proeminente neste trabalho, e com o maior número de ligações com os outros autores que configuram a rede. Algumas dessas relações se estabeleceram com autores defensores de pontos de vista divergentes e conflitantes, enquanto outras, com pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. O estabelecimento dessas relações pode ser interpretado como afinidades de pesquisas, refutação de teorias ou aprimoramento, debates de pensamentos entre pares, de longa tradição no campo da filosofia, mas ainda muito modesta na ciência da informação, e a apropriação de subsídios filosóficos e sociológicos de teorias já consolidadas.

Com relação à análise de co-words, as principais abordagens sociais que constituíram correlações com a temática *Recuperação da Informação* foram *Epistemologia Social*, *Psicologia Social*, *Hermenêutica*, *Construtivismo Social* e *Análise de Domínio*. Destacaram-se também outras temáticas que firmaram fortes laços de relacionamentos com essas abordagens e, sobretudo, com o tema *Recuperação da Informação*, entre elas: *Teoria da Informação* e *Organização do Conhecimento*. Esses dados demonstram o amadurecimento dos estudos sobre a abordagem social na recuperação da informação, destacado pela multiplicidade de temas e relações interdisciplinares.

Considera-se que a aplicação de diferentes técnicas bibliométricas e cientométricas na produção científica e, fundamentalmente, nos seus elementos constitutivos permite avaliar e mapear o estado da arte de uma disciplina científica. Todavia, a ressalva que se faz em trabalho dessa natureza consiste na dificuldade em considerar todos os autores, incluir as coautorias dos documentos citados e excluir as autocitações para visualizar uma frente de pesquisa através de análise citação, o que o torna um processo extremamente moroso e complexo. Por fim, outra dificuldade encontrada, relaciona-se à disponibilidade dos documentos selecionados para a pesquisa em questão, uma vez que nem todos estavam acessíveis nas bases de dados consultadas, o que gerou a necessidade de recorrer a outras fontes.

Apesar das dificuldades mencionadas, em qualquer procedimento metodológico surgirão etapas trabalhosas ao longo do desenvolvimento da pesquisa. Mesmo com todos os obstáculos, os resultados significativos do conjunto tornam-se válido o esforço empreendido na execução desta metodologia. A fim de ampliar os resultados expostos neste trabalho, recomenda-se em futuras pesquisas, considerar, além da abordagem social, as teorias fisicista e cognitivista da recuperação da informação, com o intuito de identificar a abordagem mais aceita pela comunidade científica no campo da ciência da informação.

Bibliografia

ALBRECHTSEN, H.; HJØRLAND, B. Toward a new horizon in information science: domain-analysis. **Journal of the American Society for Information Science**, Washington, v. 46, n. 6, p.400-425, 1995.

ALMEIDA, D. P. R. et. al. Paradigmas Contemporâneos da Ciência da Informação: a recuperação da informação como ponto focal. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v.6, n.1, p.16-27, 2007. Disponível em:

<<http://www.portalppgci.marilia.unesp.br/reic/include/getdoc.php>>. Acesso em: 05 maio de 2011.

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.

BATES, M.J. Birger Hjørland's Manichean Misconstruction of Marcia Bates Work. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.62, n.10, p.2037-2044, 2011.

BATES, M.J. Fundamental forms of information. **Journal of the American Society for Information Science**, v.57, n.8, p.1033-1045, 2006.

BATES, M.J. Hjørland's critique of Bates' work on defining information. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.59, n.5, p.842-844, 2008.

BATES, M.J. Information and knowledge: an evolutionary framework for information Science. **Information Research**, v.10, n.4, p.239, 2005.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

CAMPOS, L. F. B.; VENÂNCIO, L. S. Perspectivas em (in)formação: tendências e tensões entre abordagens físicas, cognitivistas e emergentes. **Transinformação**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 107-118, 2007.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais....** Belo Horizonte, UFMG, 2003. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT1--231.pdf>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2011.

CAPURRO, R. What is information science for? A philosophical reflection. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (eds.). **Conceptions of Library and Information Science**. London: Taylor Graham, 1992. p.82-96.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/54/47>>. Acesso em: 18 maio de 2011.

ELLIS, D. A. The physical and cognitive paradigms in information retrieval research. **Journal of Documentation**, v. 48, n. 1, p. 45-64, 1992.

EOM, S. All author cocitation analysis and first author cocitation analysis: A comparative empirical investigation. **Journal of Informetrics**, n.2, 53-64, 2008.

ERMAN, N; TODOROVSKI, L. Collaborative network analysis of two eGovernment Conferences: are we building a community? **Electronic Journal of e-Government**, v.9, n. 2, 2011.

FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. In: FUJITA, M.; MARTELETO, R.; LARA, M. (Org.). **A dimensão epistemológica da ciência da informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Fundepe, 2008. p.19-34.

HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches -traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, v.58, n.4, p.422-462, 2002.

HJØRLAND, B. Information: objective or subjective/situational? **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.57, n.10, p.1448-1456, 2007.

HJØRLAND, B. The controversy over the concept of information: A rejoinder to Professor Bates. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 60, n.3, 643-643, 2009.

HJØRLAND, B. Theoretical clarity is not "Manicheanism": A reply to Marcia Bates. **Journal of Information Science**, v.37, n.5, p.546-550, 2011.

KOBASHI, N. Y.; TÁLAMO, M. F. G. M. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. **Transinformação**, Campinas, v. 15 (Edição Especial), p. 7-21, set./dez. 2003.

KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LESK, M. **The seven ages of information retrieval**. Presented on: Conference for the 50th anniversary of "As we may thing", 12-14 October 1995, MIT, Cambridge, Massachusetts. 11p. Disponível em: <http://www.ifla.org/vii/5/op/udtops/udtops.htm>. Acesso em: 5 de março de 2011.

MERTON, R. K. **La sociología de la ciencia**: investigaciones teóricas y empíricas. Madri: Alianza Ed, 1977.

OROM, A. Information Science, Historical Changes and Social Aspects: a Nordic Outlook. **Journal of Documentation**, v. 56, n. 1, p.12-26, 2000.

ORTIZ, R. **A diversidade dos sotaques**: o inglês e as ciências sociais. São Paulo: Brasiliense, 2008.

POBLACIÓN, DA; NORONHA, DP. Produção das literaturas "branca" e "cinzenta" pelos docentes/doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. **Ciência da Informação**, v31, p.98-106, 2002.

SANTINI, R. M.; SOUZA, R. F. Recuperação da informação de música e a Ciência da Informação: tendências e desafios de pesquisa. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 8.: 2007 : Salvador, **Anais do VIII ENANCIB**. Salvador: Ufba, 2007. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/123456789/297>>. Acesso em: 20 de julho de 2012.

SARACEVIC, T. Information science. **Journal of the American Society for Information Science, Silver Spring**, v. 50, n. 12, p. 1051-1063, 1999. Disponível em: <<http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/JASIS1999.pdf>>. Acesso em: 13 março de 2011.

SMIRAGLIA, R. P. Two kinds of power: insight into the legacy of Patrick Wilson. In: Information Sharing in a Fragmented World: Crossing Boundaries: **Proceedings of the Canadian Association for Information Science**. McGill University, Montreal, Quebec. Disponível em: < http://www.cais-acsi.ca/proceedings/2007/smiraglia_2007.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2012.

SUNDIN, O; JOHANNISSON, J. Pragmatism, neo-pragmatism and sociocultural theory: communicative participation as a perspective in LIS. **Journal of Documentation**, v. 61, n.1, p. 23-43, 2005.

TALJA, S.; TUOMINEN, K.; SAVOLAINEN, R. 'Isms' in information science: constructivism, collectivism and constructionism. **Journal of Documentation**, 61(1), 79-101, 2005.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. A frente de pesquisa na literatura sobre a produtividade dos autores. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 14, n. 28, p. 39-57, 2009.

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

Dados dos autores

Marcio Souza Martins

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo (USP). Bibliotecário chefe da Biblioteca das Faculdades de Campinas (Facamp).

marciomartins@usp.br

Vânia Mara Alves Lima

Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do Departamento de Biblioteconomia da Universidade de São Paulo (USP) e coordenadora do curso de Biblioteconomia.

vamal@usp.br

Recebido - Received : 2013-05-20

Aceito - Accepted : 2013-09-27



New articles in this journal are licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 United States License.



This journal is published by the [University Library System](#) of the [University of Pittsburgh](#) as part of its [D-Scribe Digital Publishing Program](#) and is cosponsored by the [University of Pittsburgh Press](#).

1 De acordo com Urbizagástegui Alvarado (2009, p.45), “entende-se por periódicos da corrente principal aqueles periódicos que são indexados no Science Citation Index, Social Science Citation Index, e Humanities Citation Index e que se supõe que são consumidos (lidos) por uma comunidade internacional”.