

unesp



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

CAMPUS DE MARÍLIA

Faculdade de Filosofia e Ciências

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

HEVELYN DE PAULA OSORIO

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOCENTE NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo bibliométrico



C A P E S

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

**Marília
2012**

HEVELYN DE PAULA OSORIO

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOCENTE NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo bibliométrico

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP - Universidade Estadual Paulista - como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Produção e Organização da Informação.

Orientador(a): Prof. Dra. Ely Francina Tannuri de Oliveira.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

**Marília
2012**

OSORIO, Hevelyn de Paula.

O83p A produção científica docente nos programas de
pós-graduação no Brasil: um estudo bibliométrico / Hevelyn
de Paula Osorio. – Marília, 2012.
87 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) –
Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual
Paulista, 2012.

Bibliografia: f. 76-87.

Orientador: Ely Francina Tannuri de Oliveira.

1. Produção científica. 2. Pós-graduação em Ciência da
Informação. 3. Análise de domínio. 4. Bibliometria. 5. Redes
de colaboração científica. I. Autor. II. Título.

CDD 020.1

HEVELYN DE PAULA OSORIO

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOCENTE NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo bibliométrico

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP - Universidade Estadual Paulista - como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Produção e Organização da Informação.

Aprovado em: _____

Banca Examinadora

Prof^a. Dra. Ely Francina Tannuri de Oliveira (Orientadora)

Prof^a. Dra. Maria Cláudia Cabrini Gracio (Membro da banca) UNESP

Prof^a. Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayaschi (Membro da banca) UFSCar

Prof. Dr. Leandro Innocentini Lopes de Faria (Suplente da banca) UFSCar

Prof^a. Dra. Leilah Santiago Bufrem (Membro da banca) UNESP

AGRADECIMENTOS

Agradeço aqui às pessoas que me motivaram, ajudaram e participaram de alguma forma neste período referente ao curso de Mestrado em Ciência da Informação.

Aos meus pais Plácido Osorio e Elza T. de Paula Osorio, igualmente à minha irmã Luciana de Paula Osorio e irmão David de Paula Osorio e meu sobrinho Matheus Almeida Osorio pelo amor incondicional em todos os momentos da vida e neste em especial.

Aos meus sogros Adilson Aparecido Antonio e Marcia Regina Antonio pela força e ajudas constantes.

Agradeço especialmente às grandes amigas e irmãs por escolha: Letícia Elaine Ferreira, Marta Leandro da Matta, Susana de Camargo Silva e Mariana de Oliveira Inácio. Muito obrigada pelo companheirismo, carinho e respeito de sempre.

Noemi Oliveira Martinho e Emanuel Guedson Ferreira Guedes, não tenho como agradecer e demonstrar o quanto são importantes em minha vida: MUITO OBRIGADA!

Aos amigos que encontrei nesse período que estive em Marília e que participaram em momentos importantes da minha vida: Cíntia Gomes Pacheco, Fernando Luís Vechiato, Daniela Marjorie dos Reis, Dayane da Costa Garcia, Gustavo Meletti Ferreira, Thiago Henrique Bragato, Natália Bolfarini Tognoli, Lucilene Nunes, Lucimara Fernanda Franco e Luciane de Fátima Beckman Cavalcante.

Agradeço também aos tão queridos amigos do Programa de Pós-Graduação em CI, Renata Cristina Gutierrez Castanha, Maria Aparecida Pavanelli, Jane Coelho Dannuelo, Pollyana Agata Gomes da Rocha Custodio, Fernando César Pilan, Maira Grigoletto, Mariana Lousada, Gilberto Gomes Cândido, Brisa Pozzi de Souza, Ciro Athayde Barros Monteiro, e muitos outros, por toda a ajuda prestada e pelo carinho que sempre demonstraram ter por mim.

Agradeço às professoras Dra. Maria Cláudia Cabrini Gracio e Dra. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayaschi, bem como aos professores Dr. Leandro Innocentini Lopes de Faria e Dra. Leilah Santiago Bufrem pela gentileza de me honrarem em compor a banca avaliadora desta pesquisa.

Agradeço imensamente e especialmente à minha querida orientadora professora Dra. Ely Francina Tannuri de Oliveira pela compreensão, carinho e principalmente pela confiança em todos esses anos, à você o meu muito Obrigada!!!

Um agradecimento especial ao professor José Augusto Chaves Guimarães, pela confiança e oportunidade de trabalhar ao seu lado, bem como pelo incentivo à minha entrada no PPGCI.

Agradeço à todos os professores do Programa de Pós-Graduação em CI e colegas das disciplinas cursadas neste período de mestrado pelas reflexões e considerações que resultaram em grandes lucros acadêmicos.

Agradeço todos os funcionários da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP – Campus de Marília por toda a ajuda, respeito e simpatia ao longo destes anos.

À CAPES pelo financiamento desta pesquisa.

E por fim, mas o mais especial agradecimento, ao meu companheiro de todas as horas Allyson Alexandre Antonio, responsável por eu conhecer o maior amor da vida: Laura Morena Osorio Antonio, minha amada filha, que me ensinou o real sentido da palavra responsabilidade e amor incondicional. Amo vocês!!!

RESUMO

Para a construção do conhecimento científico das diferentes áreas, inclusive no contexto da Ciência da Informação, consideram-se as produções científicas e acadêmicas como elementos fundamentais. Desse modo, este estudo se propôs a analisar a produção científica docente dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade de Brasília, Universidade Estadual Paulista e Universidade de São Paulo) que obtiveram o conceito 5 na última avaliação CAPES, no período de 2007 a 2009, com a finalidade de verificar a visibilidade da produção científica. De forma mais específica, buscou-se identificar os autores mais produtivos nas categorias livros, capítulos de livros, anais de eventos e artigos, os tipos de autorias presentes nestas publicações, bem como as temáticas mais frequentes. Realizou-se um levantamento dos periódicos em que os docentes publicam, bem como do estrato Qualis, além da participação dos docentes em eventos nacionais e internacionais. O procedimento de pesquisa deu-se a partir do levantamento das publicações dos docentes nos 28 livros, 251 capítulos de livros, 651 trabalhos em anais de eventos e 354 artigos presentes nos Cadernos de Indicadores da CAPES. A partir das variáveis, construiu-se a rede de coautorias docentes, a rede de colaboração institucional, além da rede que estabelece a relação entre temática e docentes, utilizando-se o software Pajek. Os resultados apontam que não existe um canal preferencial de divulgação das pesquisas dos docentes dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, mas nota-se maior frequência de publicações em anais de eventos, principalmente nacionais. Os docentes dos programas realizam maior colaboração entre os pesquisadores das próprias instituições, e a rede de colaboração institucional mostrou que há pouca interlocução entre os quatro programas de pós-graduação. Em suma, constatou-se que as temáticas concentram-se, em geral, em questões relacionadas à Organização do Conhecimento e às Tecnologias de Informação, e que são nos periódicos nacionais em Ciência da Informação que os docentes mais publicam artigos.

Palavras chaves: Produção científica. Pós-Graduação em Ciência da Informação. Análise de Domínio. Bibliometria. Redes de colaboração científica.

ABSTRACT

For the construction of scientific knowledge in different areas, including in the context of Information Science, scientific and academic productions are basic elements to be considered. Therefore, this study proposed to analyze the scientific production of Information Science post-graduation professors (Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade de Brasília, Universidade Estadual Paulista and Universidade de São Paulo) with concept 5 in CAPES ranking during the period of 2007 to 2009, intending to check the visibility of their scientific production. More specifically, we sought to identify the most productive authors of books, book chapters, articles and conference proceedings, the kinds of authorship contained in these publications, as well as the most common themes. We conducted a survey of the journals in which the university published, and the stratum Qualis, besides the participation of professors in national and international events. The search procedure took place from the survey of publications of professors in 28 books, 251 book chapters, 651 papers in conference proceedings and articles located in section 354 Indicators of CAPES. Through the variables, a network of professors' co-authorships, institutional collaboration network, and the network that establishes the relationship between subject and teachers using the software Pajek were built up. Results show that there is not a preferential channel for the dissemination of research from professors of Information Science post-graduation programs, but there is a greater frequency of publications in conference proceedings, mainly national. Professors from the Information Science programs perform more collaboration among researchers from the same institutions, and institutional collaboration network revealed that there is little dialogue between the four Information Science post-graduation programs researched. In summary, it was found that the thematic focus generally are on issues related to Knowledge Organization and Information Technology, and are in national journals in Information Science where professors publish more articles.

Keywords: Scientific production. Graduate Information Science post-graduation. Domain Analysis. Bibliometrics. Scientific collaboration networks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Redes Egocêntricas Puras.....	43
Figura 2. Redes Egocêntricas Interconectadas.....	43
Figura 3. Rede de coautorias entre os 23 docentes dos PPGCs em Ciência da Informação e seus colaboradores.	57
Figura 4. Rede de Colaboração Científica Institucional.....	61
Figura 5. Temáticas das Publicações dos Docentes.....	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Cursos reconhecidos e recomendados pela CAPES.....	21
Tabela 2. Produção científica docente e total de publicações dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação, de 2007 a 2009.....	47
Tabela 3. Docentes mais produtivos na tipologia de livros.....	50
Tabela 4. Docentes mais produtivos na tipologia de capítulos de livros.....	51
Tabela 5. Docentes mais produtivos na tipologia de anais de eventos.....	52
Tabela 6. Docentes mais produtivos em artigos de periódicos com pelo menos 5 publicações e número de trabalhos distribuídos por tipos de autorias.....	54
Tabela 7. Relação temáticas dos artigos dos docentes mais produtivos os GTs dos ENANCIBs... ..	63
Tabela 8: Principais periódicos utilizados pelos docentes mais produtivos para publicação de artigos.....	68-69

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ANCIB - Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia

ARS – Análise de Redes Sociais

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CI – Ciência da Informação

CNE – Conselho Nacional de Educação

CTC-ES – Conselho Técnico Científico Ensino Superior

ECO – Escola de Comunicação da UFRJ

ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

GTs – Grupos de Trabalhos

IBBD – Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia

IES – Instituições de Ensino Superior

ISI – Institute for Scientific Information

MEC – Ministério da Educação e Cultura

OC – Organização do Conhecimento

OI – Organização da Informação

PNPG – Plano Nacional de Pós-Graduação

PPGCIs – Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação

PPGs – Programas de Pós-Graduação

SNPG - Sistema Nacional de Pós-Graduação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 A PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICA: elementos históricos e teóricos	15
2.1 A avaliação da pós-graduação no Brasil	18
2.2 A Produção Científica	26
2.2.1 Meios de comunicação e divulgação da produção científica	28
2.3 Análise de Domínio: aspectos teóricos e metodológicos	33
2.3.1 Bibliometria e indicadores bibliométricos	36
2.3.2 A Colaboração científica e o estudo da coautoria	38
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	44
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	47
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS.....	76

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os cursos de pós-graduação passaram por profundas alterações, tanto em expansão como em seus fundamentos legais, especialmente na última década. Eles têm sido responsáveis por parte significativa da pesquisa no país, oferecendo amplo campo para o desenvolvimento intelectual e considerados geradores de produção científica por excelência.

Constata-se um crescimento considerável do número de cursos e programas em todas as áreas de conhecimento e nas diferentes regiões do país, principalmente na região sudeste (COORDENAÇÃO..., 2009b). Consequentemente, há o aumento do número de discentes em cursos de mestrados e doutorados e de docentes para acompanhar essa demanda, bem como o surgimento de novas linhas e projetos de pesquisa nos programas de pós-graduação. Com o desenvolvimento da pós-graduação torna-se necessária a existência de sistemas de avaliação que melhor compreendam as diversas áreas e suas peculiaridades.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), é uma fundação que realiza a avaliação dos Programas de Pós-Graduação (PPGs) e que preocupa-se com a qualidade do ensino oferecido pelas instituições científicas de diferentes áreas e, bem como, com a produção científica e intelectual, geradas por meio dos pesquisadores destes programas.

Estudar a produtividade científica nas instituições, especialmente naquelas que possuem os Programas de Pós-Graduação *strictu sensu* e são responsáveis pela formação de pesquisadores, torna-se questão relevante. Às questões relativas a avaliação da produção científica se alinham também as políticas das agências de fomento à pesquisa, no que concerne às prioridades para distribuição de verbas.

A avaliação dos cursos de graduação e pós-graduação é uma prática recente na maioria dos países, inclusive no Brasil, e esse tipo de avaliação tem permitido aferir, comparar a qualidade dos cursos e planejar o desenvolvimento e direcionamento das pesquisas nas Instituições de Ensino Superior (IES).

Existe, então, uma preocupação com a qualidade dos cursos de pós-graduação, pois as mudanças que vêm ocorrendo, principalmente no âmbito social, exigem novas ações destes programas, a fim de acompanhar as variações no

comportamento das diversas áreas. Neste contexto, as instituições entram num primeiro momento no processo de autoavaliação para que, posteriormente, sejam avaliadas pela CAPES.

Na História e Missão, presente no site institucional da CAPES, são descritos os dados referentes a sua criação e seus objetivos. A fundação CAPES foi criada em 1951 “para desenvolver a Pós-Graduação no Brasil e assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade, visando atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que contribuem para o desenvolvimento do país” (COORDENAÇÃO..., [20--]e). Também compete à CAPES o desenvolvimento, a avaliação e a garantia de observância dos padrões de qualidade da Pós-Graduação *stricto sensu* no país.

Assim, espera-se que as produções científicas, advindas do conhecimento gerado nos cursos de pós-graduação, sejam significativas para o processo de desenvolvimento da ciência e tecnologia, que produz, entre outros fatores, o crescimento e evolução do próprio país.

A produção científica é uma das formas pela quais os estudos desenvolvidos pelos pesquisadores dos diferentes campos científicos disponibilizam os saberes e conhecimentos adquiridos a partir de pesquisas científicas. Mas é imprescindível considerar a área à qual pertencem as produções, bem como suas peculiaridades, pois isso definirá os canais preferenciais para as publicações da diferentes áreas científicas.

Segundo Kobashi e Santos (2006, p. 29),

certas áreas privilegiam a comunicação da ciência por meio de livros, capítulos de livros ou trabalhos publicados em anais de eventos, sendo secundária a publicação de artigos em periódicos científicos. A metodologia de avaliação de produção científica por meio da mensuração de artigos publicados em revistas internacionais de alto impacto, ou a análise de citações de artigos dessas revistas, parece, portanto, não ser suficientemente potente para dar conta da produção científica efetiva de cada país.

Para que a produção científica possa ser analisada e avaliada com o devido cuidado e de forma criteriosa, considerando cada área do conhecimento com suas devidas especificidades, faz-se necessário conhecer o domínio em estudo. Hjørland (2004, p. 4) define um determinado domínio como “[...] uma disciplina, um campo escolar. Pode ser ainda uma comunidade discursiva conectada a um partido político, à religião, ao comércio, ou a um lazer”. O autor relaciona a análise dos

domínios com a Ciência da Informação (CI), que contribui para um melhor desenvolvimento dos sistemas de informação, bem como permite a integração de variados campos de pesquisa. O autor ainda indica as associações de diferentes abordagens que podem ser utilizadas para uma análise de domínio, e dentre elas destacam-se os estudos bibliométricos.

Os estudos bibliométricos, ou Bibliometria, surgem no início do século XX em virtude da necessidade de estudar e avaliar as atividades de produção e comunicação científica. Para Guedes e Borschiver (2005), a Bibliometria é um conjunto de leis e princípios empíricos que contribui para o estabelecimento dos fundamentos teóricos da Ciência da Informação. A Bibliometria pode ser entendida como uma técnica quantitativa e estatística para medir a produção a partir de indicadores de produção do conhecimento científico.

Nos estudos bibliométricos encontram-se diferentes métodos para analisar e avaliar a produção científica, entre eles os indicadores de colaboração científica. A aplicação da metodologia de análise de redes sociais nos estudos de colaboração científica — o estudo de coautoria, de cocitação e de fluxo e transferência de informação — vem se consolidando rapidamente nos últimos anos. O estudo de coautoria é uma das formas de se analisar a colaboração científica, a partir da qual é possível refletir sobre todos os tipos de relações de autorias, sejam duplas, triplas ou múltiplas, além da análise dos possíveis intercâmbios e trocas entre os pesquisadores.

Otte e Rousseau (2002) mencionam a ARS como uma das temáticas mais presentes em artigos publicados em âmbito mundial, e a colaboração científica é um dos atributos mais pesquisados, que proporciona uma visão ampla dos colégios invisíveis nos quais a pesquisa está imersa, além de tantas outras constatações que podem ser encontradas no estudo das ARS em relação às colaborações científicas.

Para Matheus e Silva (2006), a Análise de Redes Sociais (ARS) pode ser uma ferramenta metodológica comum a várias áreas, na possibilidade de associação e representação dos atores e laços, independente se eles representam pesquisadores, membros de organizações e instituições ou as próprias instituições, bem como suas relações.

Diante do exposto justifica-se a construção e uso de indicadores de produção científica para avaliar as atividades de comunicação científica.

Considera-se a seguinte questão: como se configura a produção científica dos docentes permanentes dos PPGs em CI que obtiveram o maior conceito na avaliação trienal de 2007-2009 realizada pela CAPES?

Diante dessa questão, esta pesquisa propõe-se analisar a produção científica dos docentes permanentes dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIs) que obtiveram o maior conceito na última avaliação CAPES.

De modo geral, pretende-se traçar um panorama geral da produção científica dos pesquisadores da Pós Graduação dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, UNB, UNESP e USP, no período de 2007 a 2009, que corresponde ao último triênio avaliado pela CAPES, aos quais foram atribuídos o conceito 5, conforme consta dos Cadernos de Indicadores de Avaliação da CAPES.

De forma mais específica: levantar e analisar as produções científicas dos docentes dos 4 programas e identificar os docentes mais produtivos nas categorias livros, capítulos de livros, anais de eventos e artigos; verificar a participação dos docentes em eventos nacionais e internacionais; identificar os tipos de autoria e as colaborações científicas nos artigos publicados, seja intragrupo ou extragrupo; construir as redes de coautorias docentes, bem como as coautorias institucionais e os indicadores possíveis; destacar as temáticas contempladas na tipologia artigos; levantar os periódicos em que os docentes publicam com os respectivos estratos *Qualis*.

Nesse sentido, citam-se os estudos voltados para esses temas, que buscam analisar questões de natureza epistemológica, metodológica e instrumental no contexto informacional, tais como Glänzel (1996, 2003, 2009), Meneghini (1998, 2003, 2010) e Mugnaini (2004, 2008, 2011), que utilizam, em geral, os estudos bibliométricos para analisar o progresso de pesquisas na área de Ciência da Informação.

Desse modo, este estudo se justifica por se considerar as produções científicas e acadêmicas elementos basilares para a construção do conhecimento no contexto da Ciência da Informação. Esse estudo permite, ainda, identificar as elites de pesquisas na área, que, de acordo com Noronha e Maricato (2008), são identificáveis por meio dos autores mais produtivos. Com isso espera-se uma melhor compreensão da avaliação dos cursos de pós-graduação em CI no quesito da

produção científica, que, como citado anteriormente, é uma das questões consideradas relevantes para avaliação dos programas e um dos pontos abordados pelas agências financiadoras.

Além dessa introdução, o trabalho foi estruturado da seguinte forma:

O capítulo 2, “A Pós-Graduação em Ciência da Informação e Produção Científica: elementos históricos e teóricos”, apresenta: um breve histórico da pós-graduação no Brasil e da pós-graduação em Ciência da Informação; as formas e os critérios de avaliação dos cursos de pós-graduação pela CAPES; os programas de pós-graduação em Ciência da informação no país; os conceitos e abordagens de análise de domínio, especialmente os estudos bibliométricos e os seus principais indicadores; os conceitos de redes de colaboração científica e como se dá a análise das redes de colaboração científica, tanto aquelas relativas a pesquisadores como as institucionais.

O capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos, expõe a trajetória percorrida pela autora na construção desta pesquisa e as formas de análises dos dados obtidos, conforme proposto nos objetivos deste estudo.

No capítulo 4 apresentam-se os dados obtidos, análises e discussões dos resultados, apresentados em tabelas, quadros ou figuras; as redes de coautorias docentes e as redes de coautorias institucionais; a relação pesquisador temática, utilizando, nos três casos, o software *Pajek*.

As Considerações Finais trazem os destaques e as sínteses das análises das variáveis em estudo.

2 A PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: elementos históricos e teóricos

Os estudiosos da área de História da Educação destacam que a pós-graduação, no Brasil, se iniciou na década de 1930, com a proposta de implantação de uma pós-graduação nos moldes europeus.

O termo pós-graduação aparece no Brasil pela primeira vez na década de 1940, sendo que na década de 1950, os Estados Unidos e o Brasil estabelecem intercâmbios entre os estudantes, pesquisadores e professores, o que impulsionou a pesquisa nos cursos de pós-graduação no país. O fortalecimento destes cursos ocorre a partir de 1960, com as duas tendências mais fortes que marcaram a pós-graduação brasileira: a européia e a norte-americana (SANTOS, 2003).

Ainda segundo o autor, foi em 1965, com o Parecer 977 do Conselho Federal de Educação, que ocorreu a implantação formal dos cursos de pós-graduação no Brasil, como uma nova concepção proveniente dos países desenvolvidos, especialmente de acordo com o modelo norte-americano, no que se refere à pós-graduação *stricto sensu*. Esta se faz em dois níveis, mestrado e doutorado, que são independentes e não necessitam de pré-requisitos para ingresso. “O curso nos dois níveis dividia-se em duas partes: uma parte destinada às aulas e a outra, à elaboração da dissertação ou tese. Os currículos eram compostos conforme o modelo norte-americano, que compreendia a área de concentração e as matérias conexas” (SANTOS, 2003, p.630).

A partir dos estudos diacrônicos realizados pelos estudiosos no tema, a política de pós-graduação no Brasil preocupou-se, inicialmente, em capacitar os docentes das universidades. Em um segundo momento, centrou-se no desempenho do sistema de pós-graduação e, por fim, voltou-se para o desenvolvimento da pesquisa na universidade, com um pensamento na pesquisa científica e tecnológica.

Em Ciência da Informação, a pós-graduação no país se estabeleceu com a implantação, em 1970, do Curso de Mestrado do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia (IBICT). A criação do curso marcou o “[...] início da conscientização, no Brasil, para a necessidade de organizar e controlar a informação como uma ferramenta para o próprio desenvolvimento da ciência e da tecnologia.” (BARRETO, 1995).

O primeiro curso de mestrado da área foi ministrado por professores americanos e ingleses. Foi concebido visando à atualização dos professores de Biblioteconomia do país e à introdução de novos conceitos filosóficos de classificação e tecnologia aplicados aos processos da informação. Além dos professores, visou ainda ao aperfeiçoamento do quadro de pessoal do IBBD (ZAHER, 1995).

Barreto (1995, p.8) identifica três fases no que se refere ao início da pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, de 1970 até 2002. De 1970 a 1983 (1ª fase), a pós-graduação em CI tinha uma estrutura em que “as disciplinas em sua maioria eram obrigatórias, com um conteúdo curricular predominantemente instrumental e com foco nos sistemas de armazenamento e recuperação da informação e suas práticas operacionais.”

A partir de 1983 até 1992 (2ª fase), para Barreto (1995, p.8), “a pós-graduação adotou uma estrutura mais flexível quanto à obrigatoriedade das disciplinas, onde estudante e orientador elaboravam seu programa de estudo diferenciado e conforme às necessidades da pesquisa que seria desenvolvida e do contexto informacional.” Neste momento introduziu-se o discurso da interdisciplinaridade.¹

A 3ª fase, descrita pelo autor e reformulada por Couzinet, Silva e Menezes (2007), é de 1992 a 2002, quando foi implantado o curso de Doutorado em Ciência da Informação, com uma estrutura independente para o Programa de Ciência da Informação na Escola de Comunicação da UFRJ (ECO). Os docentes e discentes realizaram uma reavaliação do Programa, e seguindo as recomendações presentes no SNPG, o mestrado foi reduzido para 30 meses de duração, com

¹ Apesar de o autor incluir o discurso da interdisciplinaridade como uma nova discussão da CI neste período, vale ressaltar que, em 1999, o Comitê Interdisciplinar teve sua criação formalizada pela direção da CAPES face aos problemas de avaliação de cursos novos e da sua avaliação continuada dos então chamados cursos multidisciplinares nas áreas convencionais de natureza disciplinar (COORDENAÇÃO..., 2002, p. 4-5). As manifestações representativas em âmbito nacional só aparecem a partir da iniciativa do CNPq, da CAPES e da FINEP, em reformular a Tabela de Áreas do Conhecimento em uso pelo sistema de ciência e tecnologia do país apenas em 2005. Em 2006 ressurgem as discussões sobre a interdisciplinaridade frente à complexidade dos problemas atuais da sociedade na 58ª reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). (SOUZA; SILVA, 2007).

Quanto a Ciência da Informação, apenas em 2007, em esfera internacional, e especificamente no contexto da organização do conhecimento, que se inicia o discurso da interdisciplinaridade no 8º Congresso ISKO-Espanha realizado na Universidad de León e que tinha como tema central “La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la organización del conocimiento científico”. Assim, percebem-se divergências quanto às preocupações da Ciência da Informação em relação às questões voltadas à interdisciplinaridade.

diminuição do número de créditos, além de manter a proposta de flexibilidade e interdisciplinaridade. Neste terceiro período interrompeu-se a renovação do convênio para o funcionamento do Programa na ECO-UFRJ e alterou-se o nome dos cursos de mestrado em Biblioteconomia, passando para o de mestrado em Ciência da Informação. Com isso, ampliou-se a abrangência da Ciência da Informação no país, uma vez que o curso do IBICT, criado no Rio de Janeiro, se manteve em funcionamento na mesma cidade, desde então (COUZINET; SILVA ; MENEZES, 2007).

Os autores citados consideram a evolução da Pós-graduação Ciência da Informação até 2002. Porém, diante das concepções de Pinheiro (2007), entende-se que os programas de pós-graduação em Ciência da Informação, nesse momento, mantêm sua estrutura no campo interdisciplinar e vai se movendo gradativamente, adquirindo novas configurações, principalmente com a consolidação da área como campo de conhecimento científico no Brasil.

Essa consolidação iniciou-se com a criação, em 1989, da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia (ANCIB). A ANCIB é

uma sociedade civil, sem fins lucrativos, fundada em junho de 1989 graças ao esforço de alguns Cursos e Programas de Pós-Graduação da área, admitindo sócios institucionais (os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação) e sócios individuais (professores, pesquisadores, estudantes de pós-graduação e profissionais egressos dos programas). Sua finalidade é acompanhar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. Desde sua criação, tem se projetado, no país e fora dele, como uma instância de representação científica e política importante para o debate das questões pertinentes à área de informação. (ASSOCIAÇÃO..., [20--])

A ANCIB estrutura suas atividades nos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, representados pelos seus coordenadores. O ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa da ANCIB – é um evento onde ocorrem debates e reflexões na área da CI e reúne pesquisadores com interesses comuns aos temas tratados nos diferentes Grupos de Trabalho (GTs). Na evolução deste evento é possível identificar uma ampliação e atualização dos grupos temáticos de pesquisa, até sua atual organização com 11 GTs: GT1 1- Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação; GT 2 - Organização e Representação do Conhecimento; GT 3 - Mediação, Circulação e Apropriação da Informação; GT 4 - Gestão da

Informação e do Conhecimento nas Organizações; GT 5 - Política e Economia da Informação; GT 6 - Informação, Educação e Trabalho; GT 7 - Produção e Comunicação da Informação em CT&I; GT 8 - Informação e Tecnologia; GT 9 - Museu, Patrimônio e Informação; GT 10 - Informação e Memória; e GT 11 - Informação e Saúde (ASSOCIAÇÃO..., 2011). Esses GTs foram criados com o propósito de organizar e estabelecer os limites da abrangência das pesquisas desenvolvidas em Ciência da Informação no país.

As atividades desenvolvidas pela ANCIB, por meio dos GTs do ENANCIB, possuem ampla relevância na evolução da pós-graduação, por meio das produções científicas decorrentes dos PPGCs, e que são apresentadas e discutidas neste evento. É preciso ponderar que a produção científica decorrente dos programas de pós-graduação, especificamente, as publicadas em periódicos da área e ainda, as publicadas em anais de eventos, recebem maior pontuação pela avaliação da CAPES, em periódicos por meio do *Qualis* e nos eventos, pelo reconhecimento, importância e tradição, como no caso do ENANCIB.

Isso se comprova na adoção, pela CAPES, de critérios diferenciados na avaliação trienal ao “considerar, na produção de Ciência da Informação, os pontos advindos do ENANCIB- Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação.” (COORDENAÇÃO..., 2009a, p.3)

2.1 A Avaliação da pós-graduação no Brasil

No Brasil, a instituição responsável pelas avaliações dos Programas de Pós-Graduação é a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado).

Para Balbachevsky (2005, p. 276) “a pós-graduação, no Brasil, vem sendo submetida, desde o final dos anos 1960, a um conjunto consistente de políticas que lhe permitiram crescer e, ao mesmo tempo, manter a qualidade”.

De acordo com o PNPG 2005-2010, “isso se deve à CAPES, que, articulada ao Ministério da Educação e Cultura – MEC, tem legalidade, tradição, competência, compromisso e responsabilidade com esse padrão de qualidade”. Desse modo,

enquanto Órgão da União cabe a ela o papel de coordenar a política do sistema nacional de pós-graduação por meio de sua presença sistemática e qualificada no ensino superior, máxima na pós-graduação, tendo, em relação a todos os programas e aos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu*, o papel de assegurar a validade nacional dos diplomas (BRASIL, 2004).

A partir da década de 1970, a CAPES construiu um sistema de avaliação por meio do julgamento por pares e, baseado no PNPG e que, de acordo com a CAPES, define as “novas diretrizes, estratégias e metas para dar continuidade e avançar nas propostas para política de pós-graduação e pesquisa no Brasil” (COORDENAÇÃO..., 2010e), a fim de estabelecer um padrão mínimo de qualidade acadêmica para os programas: o Sistema Nacional de Avaliação de Programas de Pós-Graduação.

Esse sistema de avaliação “abrange dois processos, conduzidos por comissões de consultores do mais alto nível, vinculados a instituições das diferentes regiões do país: a Avaliação dos Programas de Pós-graduação e a Avaliação das Propostas de Cursos Novos de Pós-graduação.” (COORDENAÇÃO..., [200--]f)

Ao caracterizar o Sistema de Avaliação da Pós-graduação, a CAPES estabelece que, para a admissão de novos programas e cursos como integrantes do SNPG, as propostas devem atender ao padrão de qualidade requerido desse nível de formação. Depois, os resultados desse processo aferido pela CAPES são encaminhados ao Conselho Nacional de Educação (CNE), para que possam fundamentar o parecer final desse órgão sobre o reconhecimento de novos cursos.

O Acompanhamento Anual e Avaliação Trienal do desempenho dos programas e cursos garantem uma olhar avaliativo e contínuo sobre aqueles já existentes. O Acompanhamento Anual é realizado no período compreendido entre os anos de realização das avaliações trienais. Tem como objetivo estabelecer um diálogo entre a CAPES e as instituições promotoras de cursos de mestrado e doutorado, a fim de orientar os programas, avaliando suas atuações de forma a elevar a qualidade de seu desempenho e, se necessário, sugerir medidas a fim de superar os problemas existentes, antes da próxima avaliação. (COORDENAÇÃO..., [20--]b)

Esse acompanhamento “não implica na atribuição de conceitos aos programas, mas apenas na apresentação de um parecer com os comentários considerados pertinentes pela Comissão de Área, e não enseja que seus resultados

sejam contestados mediante a apresentação de recursos ou pedidos de reconsideração.” (COORDENAÇÃO..., [20--]b)

Esse sistema vem sendo usado de forma responsável para o credenciamento e reconhecimento do caráter nacional dos programas de pós-graduação e seus diplomas, acarretando positiva repercussão na política de fomento à pesquisa nas universidades e na distribuição de bolsas de Mestrado e Doutorado para uma parcela significativa de estudantes pós-graduados (BRASIL, 2004).

De acordo com o PNPG de 2005-2010, “no período de 1976-1997, os cursos [eram] avaliados por meio de conceitos que variavam de “A” a “E”. A partir de 1998, a escala de conceituação mudou para o sistema numérico de 1 a 7 e fundamenta a deliberação CNE/MEC sobre os cursos que obterão a renovação de “reconhecimento”, a vigorar no triênio subsequente” (BRASIL, 2004). Nessa nova forma de avaliação dos Programas de Pós-Graduação, realiza-se um acompanhamento anual, para posteriormente concluir com a avaliação trienal de desempenho de todos os programas e cursos que integram o SNPG.

Passado o processo de avaliação e atribuído o conceito aos PPGs, a CAPES disponibiliza, em seu site institucional, quais são os cursos recomendados e reconhecidos. No site consta a relação dos programas e os cursos de pós-graduação que obtiveram nota igual ou superior a “3” na avaliação, que, portanto,

atendem ao requisito básico estabelecido pela legislação vigente para serem reconhecidos pelo Ministério da Educação por meio do Conselho Nacional de Educação (CNE) e, em decorrência, expedirem diplomas de mestrado e/ou doutorado com validade nacional. Nela são incluídos os programas e cursos cujos atos de reconhecimento ou de renovação de reconhecimento já foram oficializados pelo Ministro da Educação (Cursos reconhecidos) como também aqueles cujas propostas foram recentemente aprovadas pela CAPES e encaminhadas ao CNE para a instrução de seus processos de reconhecimento (Cursos recomendados). (COORDENAÇÃO..., [20--]d)

Em Ciência da Informação, apenas oito dos cursos de pós-graduação são compostos pelos dois níveis, mestrado e doutorado, e reconhecidos ou recomendados pela CAPES, conforme se apresenta na Tabela 1.

Tabela 1. Cursos reconhecidos e recomendados pela CAPES

Programa	IES	UF	Nota		
			M	D	F
Biblioteconomia	UNIRIO	RJ	-	-	3
Ciência da Informação	UFBA	BA	4	4	-
Ciência da Informação	UFPB	PB	4	4	-
Ciência da Informação	UFPE	PE	3	-	-
Ciência da Informação	UEL	PR	3	-	-
Ciência da Informação	UFF	RJ	4	-	-
Ciência da Informação	UFSC	SC	4	4	-
Ciência da Informação	USP	SP	5	5	-
Ciência da Informação	UNESP/MAR	SP	5	5	-
Ciência da Informação-UFRJ-IBICT	UFRJ	RJ	4	4	-
Ciências da Informação	UNB	DF	5	5	-
Ciências da Informação	UFMG	MG	5	5	-
Gestão da Informação	UEL	PR	-	-	3
Gestão de Documentos e Arquivos	UNIRIO	RJ	-	-	3

Legenda:

M – Mestrado Acadêmico

D- Doutorado

F- Mestrado Profissional

Fonte: Dados extraídos da Seção “Relação de Cursos Recomendados e Reconhecidos” no site institucional da CAPES, nota trienal 2007

Entre os critérios de disponibilização da informação sobre os cursos recomendados a CAPES considera a Área de Avaliação e a Área Básica. No caso em análise, a área de Ciências Sociais Aplicadas I inclui os cursos de pós-graduação em Ciência da Informação (12), Biblioteconomia (1) e Gestão de Documentos e Arquivos (1).

Todos esses 14 cursos estão inseridos na Grande Área "Ciências Sociais Aplicadas" e na Área "Ciência da Informação". Por se tratar apenas de um recorte dos referidos cursos, esse estudo trabalha com a produção científica docente dos cursos de pós-graduação em Ciência ou Ciências da Informação de conceito 5, pelos motivos já arrolados na justificativa, a saber:

- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – No triênio de 2004-2006, o programa obteve o conceito 4 (COORDENAÇÃO..., 2007a), e no triênio seguinte, 2007-2009, recebeu o conceito 5 (COORDENAÇÃO..., 2010a). O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG² tem como objetivo propiciar o aprofundamento do conhecimento acadêmico, bem como possibilitar o desenvolvimento de habilidades

² O Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação.
Disponível em: <<http://ppgci.eci.ufmg.br>>

para a docência e pesquisa na Ciência da Informação. Sua filosofia é conhecer e refletir criticamente sobre as teorias e práticas de organização, disponibilização, gestão e uso da informação, em uma abordagem interdisciplinar, com visão específica dos pesquisadores e profissionais da área.

Os cursos de mestrado e doutorado tiveram seu início em 1974 e 1997, respectivamente. Tem como área de concentração a "Produção, organização e utilização da informação", a qual se vinculam três linhas de pesquisa: Informação, Cultura e Sociedade – ICS; Gestão da Informação e do Conhecimento – GIC; Organização e Uso da Informação – OUI.

- Universidade de Brasília (UNB): O Programa de Pós-graduação em Ciências da Informação da Universidade de Brasília (PPGCINF)³ é um programa no qual atuam pesquisadores doutores. Atua na pesquisa acadêmica em Ciência da Informação, focada na alta qualidade, atualidade científica e relevância sócio-cultural, na qual a tecnologia desempenha papel de suporte aos processos de gênese, organização, recuperação e comunicação da informação. No PPGCINF são abordadas de forma equilibrada as questões filosófico-epistemológicas relacionadas com a informação, bem como as de ordem científica e as de ordem prática.

O Programa foi criado em 1978 para Mestrado e ampliado para Doutorado em 1992 e possui duas linhas de pesquisa: Organização da Informação e Comunicação e Mediação da Informação, sendo que o conceito 5, que foi atribuído na avaliação da CAPES, no triênio de 2007 a 2009 (COORDENAÇÃO..., 2010b) e o conceito anterior atribuído pela CAPES foi 4. (COORDENAÇÃO..., 2007b)

- Universidade Estadual Paulista (UNESP) campus de Marília – o PPGCI manteve, no triênio de 2007 a 2009 (COORDENAÇÃO..., 2007c), o conceito 5, que foi atribuído na avaliação anterior da CAPES, no triênio de 2004 a 2006 (COORDENAÇÃO..., 2010c),. De acordo com o site institucional⁴, o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP tem como linha mestra o estudo crítico das metodologias utilizadas para tornar a informação disponível e acessível, mormente com o uso das tecnologias que propiciem a construção do conhecimento científico, tecnológico e social na atualidade, com especial ênfase ao papel da gestão, organização, produção, representação, mediação e uso da informação como matéria-prima para o desenvolvimento do conhecimento.

³ Pós-FCI < <http://www.ppgcinf.fci.unb.br/index.php/menu-apresentacao> >

⁴ Apresentação do PPGCI UNESP-Marília. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/#!/posci>>

Os cursos de Mestrado Acadêmico (início em 1998) e de Doutorado (início em 2005), cuja área de concentração é "Informação, Tecnologia e Conhecimento", têm por objetivo precípuo o desenvolvimento de referenciais teórico-metodológicos inovadores nas temáticas relativas à organização, produção, gestão, mediação, uso, e aspectos tecnológicos da informação, como subsídios à consolidação científica da área em nível nacional e internacional.

De acordo com o Regulamento do Programa, o corpo docente conta com professores com titulação acadêmica igual ou superior a de Doutor, vinculados à UNESP, a outras instituições de ensino superior ou de pesquisa ou sem vínculo formal.

As linhas de pesquisa levam ao delineamento de um conjunto de temáticas de pesquisa que se encontra espelhado nas produções científicas dos docentes, disciplinas oferecidas, na produção científica docente e, por conseguinte, nas pesquisas discentes. Os três eixos temáticos que compõem as linhas do Programa têm sido constantemente discutidos em sua coerência intrínseca, relativamente à abrangência almejada pela área de concentração - Informação, Tecnologia e Conhecimento - e tendo em vista os elementos contextuais do Programa: Informação e Tecnologia; Produção e Organização da Informação; Gestão, Mediação e Uso da Informação.

- Universidade de São Paulo (USP) – Os cursos de Mestrado Acadêmico e de Doutorado da USP⁵ tiveram seu início em 2006 após se desvincular do Programa de Pós-Graduação em Comunicação ao qual pertenciam até então. Por não dispor de dados mais completos do triênio de 2004-2006, apenas do último ano, a CAPES optou pela manutenção do conceito 4 atribuído anteriormente ao Programa de Pós-graduação em Comunicação (COORDENAÇÃO..., 2007d). No triênio de 2007-2009, agora com todos os dados do programa, recebeu o conceito 5 (COORDENAÇÃO..., 2010d).

O Programa em Ciência da Informação tem por objetivo o desenvolvimento de referenciais teórico-metodológicos nas temáticas relativas à Apropriação Social da Informação, à Gestão de Dispositivos de Informação e à Organização da Informação e do Conhecimento.

O Programa tem uma Área de Concentração em Cultura e Informação

⁵ Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da USP.
Disponível em <http://www.pos.eca.usp.br/index.php?q=pt-br/ciencia_da_informacao/programa>

que trata das relações que caracterizam os processos de construção e/ou reconstrução do sentido e/ou do produto cultural, quando a informação é transformada em conhecimento e o produto cultural, em bem cultural, propondo a observação das ações necessárias, no contexto dos equipamentos culturais, para que a informação seja preservada e possa circular socialmente (coleta, seleção, organização, acesso), e a análise dos contextos culturais dentro dos quais esses processos se realizam e adquirem sentido social. A inserção dos estudos de informação no contexto sociocultural pretende fornecer uma leitura particular da introdução da Ciência da Informação no escopo das Ciências Sociais Aplicadas.

O Programa conta com três linhas de pesquisa: Apropriação Social da Informação; Gestão de Dispositivos de Informação; e Organização da Informação e do Conhecimento.

A CAPES, para a avaliação dos programas, aprecia os seguintes itens: “Proposta do Programa”; “Corpo docente”; “Corpo discente, teses e dissertações”; “Produção intelectual” e “Inserção social”. Em cada item são atribuídos os conceitos conforme as faixas que correspondem à média de pontos obtidos no triênio e descritos nas fichas de avaliação de cada programa. Quanto a “Produção intelectual”, estabeleceu-se as seguintes faixas e conceitos no triênio em estudo: “Conceito Muito Bom – a partir de 9,0; Conceito Bom – de 5,0 a 8,9; Conceito Regular – de 3,0 a 4,9 e Conceito Fraco – até 3,0” (COORDENAÇÃO..., 2010a, 2010b, 2010c, 2010d)

Para obter um conceito 5, considerado “Muito Bom”, um programa de pós-graduação deve atender a todos os quesitos da avaliação, baseados na qualidade e excelência dos resultados, que refletem a relevância do conhecimento novo, sua importância no contexto social e o impacto da inovação tecnológica no mundo globalizado e competitivo, na especificidade das áreas de conhecimento e no impacto dos resultados na comunidade acadêmica, empresarial e na sociedade, conforme descritos no site da CAPES (COORDENAÇÃO..., [20--]a)

Mais especificamente, para obter um bom conceito na avaliação da CAPES, os PPGs obedecem a uma estrutura com quesitos e itens, de modo que sejam garantidas a uniformidade e padronização do processo de avaliação. Segundo o site da CAPES isso,

pressupõe a observância, por todas as Áreas, dos pontos básicos para esse fim, definidos pelo Conselho Técnico

Científico Ensino Superior (CTC-ES), [além de] ampliar, considerando as especificidades de cada Área e aquelas estabelecidas pelo CTC-ES, o nível de integração entre as Áreas no âmbito de sua respectiva Grande Área e no contexto de todas as demais. As Fichas de Avaliação em conjunto com os Documentos de Área e os Relatórios de Avaliação que constituem o trinômio que expressa os processos e os resultados da Avaliação Trienal. (COORDENAÇÃO..., [20--]g)

Dessa forma, a CAPES segue o que é proposto no PNPG, sempre considerando as peculiaridades de cada área, como nas Ciências Sociais Aplicadas, a Ciência da Informação e a Comunicação. Mesmo pertencendo a mesma grande área, cada uma tem objetos e objetivos diferentes, o que implica em uma avaliação diferenciada.

Como o objetivo deste estudo é analisar apenas um item das Fichas de Avaliação, o que se refere à produção intelectual, os quesitos priorizados na avaliação realizada pela CAPES na produção científica dos PPGCIs são os seguintes: a) Publicações qualificadas do Programa por docente permanente (periódicos, livros, capítulos de livros e trabalhos em anais de congresso); b) Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente do Programa; c) Outras produções consideradas relevantes, à exceção da artística (produção, técnica, patentes, produtos, etc.); d) Publicações qualificadas do Programa por docente permanente: adicional correspondente a publicações caracterizadas pela área como de “alto impacto”. (COORDENAÇÃO..., 2010a, 2010b, 2010c, 2010d)

Observa-se que os itens de avaliação propostos pela CAPES dão maior ênfase à produtividade dos docentes dos PPGCIs, mas isso não dispensa a participação dos alunos, mesmo os formados, na produção científica e tecnológica da pós-graduação, uma vez que os docentes devem também atuar como orientadores, o que gera produção intelectual.

Nesse sentido, entende-se que os cursos de pós-graduação em âmbito nacional têm exercido um papel dinamizador na ampliação e renovação de campos específicos do saber que, segundo o PNPG (BRASIL, 2004), são decorrentes de uma estrutura acadêmica que tem permitido a ampliação significativa da comunidade científica nacional e um expressivo crescimento de sua produção intelectual e científica (BRASIL, 2004).

2.2 A Produção Científica

Após que a criação das universidades e a institucionalização da pesquisa por meio da estruturação de um sistema nacional de pós-graduação no Brasil que incrementaram a produção do conhecimento nos programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, que acabou por gerar uma grande massa de produção científica. De acordo com o National Science Board (2010), esta nova situação coloca o país como um dos maiores produtores em volume de informação científica, à frente de muitos países do primeiro mundo.

Diante dessa informação, os cursos de Pós-Graduação são responsáveis por parte significativa da pesquisa, no Brasil, que, somados aos investimentos governamentais, aceleraram a produção de conhecimentos científicos. Tais cursos oferecem um campo amplo para o desenvolvimento intelectual, e essa produtividade científica contribui para o desenvolvimento da ciência no país e reflete no exterior.

A pós-graduação *stricto sensu* é uma geradora de produção científica por excelência, pois o conhecimento produzido por seus pesquisadores representam grande parte do que é produzido no país, mas esses conhecimentos ficavam restritos às paredes das universidades. Ainda hoje, muitos dos conhecimentos adquiridos a partir de pesquisas científicas que se materializam por meio de suas publicações, são disponibilizados somente para o meio acadêmico e não a sociedade.

Segundo Oliveira e Gracio (2009, p. 5), a produção científica é “[...] o conjunto de publicações geradas durante a realização e após o término de pesquisas”. Kunsch (2010) estende esse conceito para outras formas de divulgação. Segundo a autora, tudo o que é produzido por um pesquisador e/ou instituição de qualquer área tem o compromisso de ser divulgado e disponibilizado, para que a sociedade, em geral, tenha acesso às produções e publicações que serão úteis na aquisição dos novos conhecimentos.

Conceituar produção científica na área de Ciência da Informação é questão polêmica, na medida em que ela é percebida sob vários enfoques. Com o crescimento da produção da ciência e a disponibilidade das diversas fontes de informação, a Ciência da Informação constitui um objeto de estudo e pesquisa em várias áreas do saber humano. O estudo da produção científica permite caracterizar

um determinado campo do saber por meio da dinâmica de produção, que é materializada em diferentes meios de divulgação das publicações.

Para Macias-Chapula (1998, p.134), a publicação de resultados contém três objetivos: “[...] divulgar as descobertas científicas, salvaguardar a propriedade intelectual e alcançar a fama”. Para Mueller (2005), os diversos tipos de veículos utilizados para a publicação da produção intelectual refletem o interesse e/ou a necessidade dos docentes em dar visibilidade aos seus trabalhos. De acordo com a autora, os meios tradicionais e formas atuais de comunicação da ciência ainda são os canais preferenciais e reconhecidos para se divulgar os trabalhos, contribuindo para a consolidação do novo conhecimento e fortalecendo a construção de políticas públicas por órgãos governamentais e por instituições de fomento.

Os relatórios, trabalhos apresentados em congressos, palestras, artigos de periódicos, livros, independente dos suportes – papel, meio eletrônico e outros –, são os canais mais reconhecidos de reprodução do conhecimento, que têm alcance maior em sua divulgação, diferentemente das teses e dissertações, que se restringem a um público determinado e específico (MUELLER, 2000).

Para a comunicação científica das produções, muitos canais preferenciais são utilizados pelos pesquisadores das diversas áreas. De acordo com Meadows (1999), cada área do conhecimento divulga suas pesquisas através dos meios que seus pares caracterizam como mais adequados. Algumas áreas consideram como melhor meio os artigos publicados em periódicos científicos da área; outras preferem a publicação em livros ou capítulos de livros. Mas, mesmo com os diferentes meios para comunicação e divulgação da produção científica, as agências financiadoras consideram os artigos publicados em periódicos científicos, principalmente aqueles indexados em bases de dados nacionais ou internacionais, como a melhor forma de dar visibilidade às pesquisas, aos pesquisadores e às instituições geradoras de conhecimento científico, aos quais atribuem maior relevância, via pontuação mais alta. Assim, Mueller (2000) destaca que a preferência dos estudiosos em divulgar as pesquisas em determinados canais de comunicação está relacionada ao valor atribuído nas avaliações.

Antes da avaliação das agências de fomento, faz-se necessário o reconhecimento e a aceitação da comunidade científica, que amplia e torna permanente a evolução do conhecimento produzido (NORONHA; MARICATO, 2008). Essa aceitação ocorre por meio da avaliação pelos pares, que é

[...] um procedimento amplamente reconhecido pela comunidade científica internacional. Ela consiste em aquilatar o mérito científico da atividade acadêmica através de pareceres emitidos por especialistas independentes que atuam na mesma área do conhecimento ou em área conexas. (BALBACHEVSKY, 2005, p. 275).

Após a aceitação pelos pares e pelas agências de fomento, o crescimento e o desenvolvimento da ciência se estabelecem mediante a publicação científica e por diferentes fontes e meios de acesso da produção da informação. Weitzel (2006) esclarece que a publicação científica se dá através do livro, do artigo científico, entre outros, ou seja, é a parte formal do processo, a parte escrita, enquanto a comunicação científica se torna mais abrangente, pois envolve o processo informal, a oralidade, através de leituras, dos colégios invisíveis, entre outros.

A partir disso, apresentam-se as formas e meios de publicação e divulgação da produção científica.

2.2.1 Meios de comunicação e divulgação da produção científica

Na literatura científica encontram-se, como parte da comunicação científica, os veículos formais de divulgação, isto é, livros, artigos de revistas especializadas, entre outros, e também os veículos informais, como os colégios invisíveis. Mas é importante definir comunicação científica antes de descrever os diferentes canais de comunicação.

Segundo Garvey (1979), a comunicação científica pode ser definida como a troca de informações entre membros da comunidade científica, incluindo atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, desde o momento em que o cientista concebe uma ideia para pesquisar, até que os resultados de sua pesquisa sejam aceitos como constituintes do conhecimento científico.

A comunicação científica visa, basicamente, à disseminação de informações especializadas entre os pares, com o intuito de tornar conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos (resultados de pesquisas, relatos de experiências, etc.) em áreas específicas ou à elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes. (BUENO, 2010, p.5)

A comunicação científica tem como principal função dar continuidade ao conhecimento científico, já que possibilita sua disseminação a outros cientistas, que podem, a partir daí, desenvolver outras pesquisas, para ratificar ou refutar os resultados de pesquisas anteriores, assim como estabelecer novas perspectivas naquele campo de interesse.

Por meio dos canais da comunicação científica, é possível definir e legitimar novas disciplinas e campos de estudos, institucionalizando o conhecimento e rompendo suas fronteiras.

Os canais utilizados para comunicar o conhecimento científico podem se dividir em, pelo menos, duas categorias: os canais formais e os informais. São denominados canais formais aqueles que “[...] respeitam procedimentos rigorosos para efetivar a comunicação, envolvendo a avaliação dos pares e, de fato, constituindo uma maneira de formalizar o conhecimento produzido para os membros da comunidade científica” (MARCHIORI; ADAMI; FERREIRA; CRISTOFOLI, 2006, p. 3). Já nos canais informais, a informação é comunicada de forma restrita, obedecendo gradualmente a procedimentos de formalização e avaliação, de acordo com Loureiro (2003).

Os instrumentos formais de comunicação científica caracterizam-se pela linguagem escrita, sendo os livros, capítulos de livros, teses, dissertações, anais de reuniões científicas e os periódicos os meios mais utilizados. Como instrumentos informais, citam-se os eventos científicos — congressos, simpósios, encontros, colóquios, fóruns, etc. - que congregam os pesquisadores da área, assim como os colégios invisíveis, que podem ser entendidos como a comunicação que ocorre no dia-a-dia de um círculo restrito de pesquisadores (MEADOWS, 1999).

No Brasil, os principais canais de disseminação dos trabalhos científicos em Ciência da Informação, segundo o estudo de Mueller (1995), são os periódicos, livros e monografias; anais de encontros científicos e profissionais; e as teses e dissertações produzidas por doutorandos e mestrandos dos programas de pós-graduação na área, apesar de não terem encontrado, na época, estudos ou dados quanto ao uso comparativo desses canais. A autora apontou os periódicos como um dos canais mais difundidos e conhecidos entre os pesquisadores.

O livro constitui um canal de comunicação de grande complexidade que o difere, certamente, dos demais tipos de impressos, como folhetos, panfletos,

manuals, calendários, etc. De acordo com Mindlin (1992), o livro impresso influenciou e influencia na formação do ser humano e contribui para alargar a difusão de novas ideias e conhecimentos universais. Pode ser considerado como um veículo de significativa importância para a difusão dos ideários dos humanistas do Renascimento.

Os livros levaram cerca de quatro mil anos para surgir e permitir maior democratização no acesso e uso das informações principalmente para as camadas mais populares, pois foi o livro impresso que “[...] tornou possível a transmissão em grande escala, através do tempo e do espaço, do conhecimento filosófico, histórico, científico e religioso – sem falar da produção literária – que se veio acumulando desde a Idade Média.” (MINDLIN, 1992, p.7).

Existe uma preferência pela publicação em livro nas Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes, como demonstrada em estudos de Muller (2005), mas a autora identifica também um aumento na publicação de artigos em periódicos e eventos consolidados nacionalmente, pois esses veículos se caracterizam pela rapidez e controle, quando comparados à publicação em livro.

Considerando as discussões até então realizadas, faz-se necessário pensar sobre o futuro do livro como canal privilegiado para a comunicação científica no campo das ciências humanas e como poderão ser criados os indicadores para avaliar a produção científica, tornando-a mais visível para a comunidade científica em âmbito mundial.

O estabelecimento de critérios mais justos de avaliação da produção científica nas ciências humanas e na Ciência da Informação pode contribuir para que os pesquisadores deste campo se motivem a publicar os resultados de suas pesquisas no formato de livros, como também, certamente, contribuirá para que os autores das teses defendidas e elaboradas nos programas de pós-graduação utilizem esse canal para divulgação dos trabalhos.

As teses e dissertações são pesquisas monográficas desenvolvidas para contribuir com o avanço da comunidade científica. Na concepção de Carelli (2002), essa produção possibilita a verticalização do conhecimento, sobretudo pelos temas enfocados, atualidade e relevância da bibliografia, além do rigor metodológico que orienta tais tipos de pesquisa.

As mesmas eram vistas como um tipo de literatura não convencional ou cinzenta, justamente pela dificuldade que se tinha de acesso e uso das informações

científicas. Población (1992), afirmava que as teses em seu formato impresso, raramente eram consultadas pelos discentes e docentes envolvidos nas práticas das pesquisas científicas. Mas esta visão tornou-se extemporânea com a criação e utilização das Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações, a BDTDs, uma das formas adotadas para dar maior visibilidade às produções acadêmicas defendidas nas universidades brasileiras. O IBICT coordena, no país, o projeto da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. A BDTD, “integra os sistemas de informação de teses e dissertações existentes nas instituições de ensino e pesquisa brasileiras, e também estimula o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico.” (INSTITUTO..., [20--])

Os anais de eventos são as compilações de trabalhos apresentados normalmente em congressos ou conferências. Essas coletâneas são publicadas ou em forma de livros ou como número especial de um periódico.

De acordo com Meadows (1999), esse tipo de publicação tem sido muito criticado, pois, se o evento é conceituado e possui prestígio na área, provavelmente os trabalhos apresentados passarão por uma rigorosa avaliação antes de serem publicados e considerados uma fonte de informação confiável. Há eventos de pouca relevância que aceitam um número excessivo de trabalhos, porém muitos de qualidade duvidosa.

Os anais de eventos constituem o conjunto de informações registradas, apresentadas nos eventos científicos. São considerados literatura cinzenta, pois fazem parte da chamada literatura não convencional, isto é, aquela não disponibilizada pelos canais comerciais (MEADOWS, 1999).

Apesar das questões abordadas anteriormente, os anais de eventos ainda são reconhecidos como importante fonte de informação em diversos países e por organizações científicas renomadas, pois apresentam informações primárias, fruto de recentes descobertas.

O periódico científico é um canal de comunicação confiável, de periodicidade seriada e de publicação mais dinâmica do que a de outros canais de comunicação. Demeurisse; Fabre; Gardiès (2009, p.138) definem o periódico científico como

[...] um objeto mediador, que enquanto tal interessa às CIC, mas é também a instância que dá visibilidade às investigações dirigidas e, portanto de sua avaliação e da avaliação de seus autores. Assim ele se encontra investido de um papel político e social visando afirmar, ao mesmo tempo, o posicionamento de pesquisadores e o de uma disciplina, tanto no âmbito nacional quanto muitas vezes internacional.

Destaque-se que, hoje, principalmente com a disponibilização dos periódicos on-line, além da forma impressa, os periódicos científicos continuam sendo considerados o veículo de maior visibilidade para resultados de pesquisa (MUELLER, 2000). Essa disponibilização do acesso e recuperação das informações por meio dos canais de comunicação eletrônicos é mais rápida, e pode ocorrer em qualquer localidade, desde que existam equipamentos e ferramentas que permitam o acesso. A visibilidade é uma característica desejável da comunicação científica, pois representa a capacidade de exposição que uma fonte ou fluxo de informação possui de, por um lado, influenciar seu público alvo e, por outro, ser acessada em resposta a uma demanda de informação (PACKER; MENEZHINI, 2006, p. 237).

A produção e a comunicação científica necessitam de indicadores próprios e dentro do contexto econômico e social no qual se inserem.

Todavia, com o grande número de títulos existentes, cada vez é mais difícil ao cientista decidir qual periódico será o disseminador desta informação. Além disso, há diversos fatores que podem interferir nesta decisão. Para ter certeza de que os dados serão divulgados de maneira eficiente, bem como o artigo será devidamente avaliado e validado pelos pares, o pesquisador precisa de uma referência, ou seja, informações acerca a qualidade do periódico [...] (FERREIRA, 2010, p. 2)

A avaliação dos periódicos seguem determinados critérios, entre eles, o fator de impacto pelo Institute for Scientific Information (ISI). No Brasil, essa avaliação é feita pela CAPES, por meio do estrato *Qualis*, que é

o conjunto de procedimentos utilizados pela CAPES para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos periódicos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção. (COORDENAÇÃO..., [20--]f)

Por meio dessas informações, o pesquisador tem a possibilidade de identificar aquele que pode publicar e divulgar sua pesquisa, conforme seus objetivos.

São atribuídos estratos indicativos de qualidade, representados da seguinte forma: A1, A2, A3, A4, A5 e B1, B2, B3, B4 e B5, além do estrato C. O *Qualis* possui peso zero enquanto que o *Qualis* A1 é o estrato mais elevado. (COORDENAÇÃO..., [20--]f).

Diante do exposto, observa-se que são diversos os meios e instrumentos para se avaliar as produções científicas, mas, para se analisar uma determinada área ou domínio, os estudos métricos (HJØRLAND, 2002) são, indubitavelmente, um método indispensável para a compreensão de determinadas comunidades científicas, pois permite identificar tanto os comportamentos de uma área quanto a qualidade das publicações.

2.3 Análise de Domínio: aspectos teóricos e metodológicos

O termo Análise de Domínio foi utilizado pela primeira vez por Neighbors, na área de Ciência da Computação, em 1980, que a define como “uma tentativa de identificar objetos, operações e relações entre o que peritos de determinado domínio percebem como importante” (KERR, 2003, p.11). Na Ciência da Informação, o termo foi introduzido por Hjørland e Albrechtsen (1995), na década de 1990, e com o preceito que por trás de cada Domínio existem particularidades e ideologias e, dessa forma, devem ser tratados de formas diferentes. Os autores compreendem que não se pode tratar todos os domínios como se eles fossem similares, e sim considerar as diferentes comunidades discursivas onde há o trabalho com a informação.

A Análise de Domínio inicia-se no contexto da Organização do Conhecimento (OC) e da Organização da Informação (OI). Tennis (2008) entende a OC como o processo de ordenar e representar documentos e a OI como o processo de ordenar e representar a informação, ou seja, compreende documentos e outras entidades consideradas informação.

O termo Organização do Conhecimento (OC) refere-se a um espaço interdisciplinar, uma vez que conta com alguns aportes, como da Psicologia Cognitiva (relação aos processos de cognição), da Comunicação (trabalhar com

uma informação que em uma última análise se presta ao processo comunicativo), da Administração (estruturas), com elementos da Lógica, entre muitos outros.

Tennis (2008) propõe que sejam efetivas as discussões relativas ao estudo de domínio em OC, uma vez que os estudos da Análise de Domínio na Organização do Conhecimento se revelam fundamentais para o desenvolvimento da área, além de oferecer novas concepções de como tratar a informação visando seu fluxo contínuo, tanto na CI quanto na sociedade, baseados nesses domínios.

Para Lloyd (1995, p. 52) e Shapere (1977), o domínio é constituído por dois elementos: “o claro delineamento de um objeto e o conjunto de outros enunciados relevantes para esse objeto”. Entende-se que a construção e o desenvolvimento do domínio dependem também das formas pelas quais se estruturam as descobertas, a partir de metodologias e teorias adequadas.

O campo de domínio pode ser considerado como pilares demarcadores do conceito e do objeto, e estes se apoiam na terminologia e na metodologia desta área para formar a estrutura geral de cada área do conhecimento (LLOYD, 1995). Tennis reforça essa ideia, apontando a necessidade de coerência entre os aspectos epistemológicos, teóricos e metodológicos no âmbito na área.

Mai (2005) entende o domínio como área de especialidade com “uma área de conhecimento, atividade, interesse, onde é demarcado um determinado conhecimento com limites definidos e onde profissionais ou grupos estão articulados tanto em pensamento como em linguagem”. Para Hjørland (1997), na abordagem da análise de domínio, o conhecimento é visto como resultado da interação do sujeito com o meio, como estrutura criada culturalmente e como produto histórico da atividade humana ligada não às mentes dos indivíduos ou ao racionalismo cartesiano, mas à prática social. O autor afirma que a Ciência da Informação deve assumir a inserção das ciências sociais em suas bases teóricas, visto que o objeto de estudo é socialmente produzido, transferido e utilizado.

Para tanto, propõem o uso da Análise de Domínio, proveniente da Ciência da Computação, como abordagem à área que destaca as dimensões sociais, históricas e culturais da informação como pré-condições para o entendimento da informação (HJØRLAND; ALBRECHTSEN, 1995).

Considera-se a informação um conceito subjetivo, porém não no sentido individual, uma vez que os indivíduos se organizam em situações sociais concretas e desempenham diferentes funções na divisão do trabalho na sociedade, ou seja,

não é possível para os sistemas de informação mapear todos os possíveis valores da informação (CAPURRO; HJØRLAND, 2007, p. 192). Para os autores, a 'pré-compreensão' une os indivíduos, tendo como marco não o sujeito isolado, mas a comunidade ou o campo de conhecimento ou de ação na qual se insere o sujeito.

Em vista disto, compreende-se que a Análise de Domínio relaciona a descoberta das informações existentes e gerenciadas nos sistemas de informação com a perspectiva no ambiente interno ao focar as interações dentro do domínio em análise – neste caso a Ciência da Informação.

Nascimento (2006, p.33) aponta que Hjørland, em seus estudos,

também explicita as consequências metodológicas para a Ciência da Informação: os paradigmas da área têm sido dominados por um individualismo metodológico onde o conhecimento é visto como um estado mental subjetivo do indivíduo, oposto ao coletivismo metodológico, que o tem como processo cultural, social e histórico. Para alcançar esse coletivismo metodológico, o ponto de partida é o entendimento de determinada disciplina, ambiente ou domínio de conhecimento.

De acordo com Hjørland (2002), a Análise de Domínio é uma abordagem filosófico-realista que procura encontrar as bases para a ciência da informação em fatores que são externos às percepções individualistas e subjetivas dos usuários, e tem como objetivo realizar uma análise qualitativa, histórica e funcional da informação.

A aplicabilidade das abordagens metodológicas propostas pelo autor, enquanto precursor da Análise de Domínio na Ciência da Informação, tem sido amplamente aceita, principalmente em suas 11 abordagens, a saber: a produção de guias de literatura; a elaboração de classificações especiais e tesouros; indexação e recuperação da informação; estudos empíricos de usuários; estudos bibliométricos; estudos históricos; estudos de documentos e estilos; estudos epistemológicos e críticos; estudos terminológicos, linguagem para propósitos específicos (LSP), semântica de base de dados e estudos de discurso; estruturas e instituições da comunicação científica; e cognição científica (Hjørland, 2002).

Hjørland (2002) sugere o uso de mais de uma, das 11 abordagens, para se estudar um Domínio. Assim, por exemplo, os estudos bibliométricos se completam com os históricos e com os epistemológicos.

Dentre as abordagens para a Análise de Domínio, destacam-se os estudos bibliométricos, especificamente os métodos da bibliometria, que compõem

os chamados Estudos Métricos da Informação e tratam, principalmente, da produção gerada em determinadas áreas e em diferentes formatos de divulgação pela comunidade científica. Eles são divididos conforme a finalidade e objetos de estudo.

Portanto, o estudo da produção científica na área da Ciência da Informação, para a Análise de Domínio, torna-se viável, uma vez que os estudos bibliométricos como uma subárea da Ciência da Informação permitem, por meio de seus métodos, a utilização de instrumentos para medir a ciência e fornecer dados que ofereçam informações sobre como vem se desenvolvendo a ciência na área.

2.3.1 Bibliometria e indicadores bibliométricos

Muitas são as definições encontradas na literatura para o termo Bibliometria (Otlet, 1934; Pritchard, 1969; Donohue, 1972; Hawkins, 1977; Garfield; Malin y Small (1978); Nicholas y Ritchie, 1978; Potter, 1981; Sengupta, 1992; Tague-Sutcliffe, 1992; Callon; Courtial y Penan, 1995; Spinak, 1996; Sanz-Casado, 2000).

Otlet, em seu “*Traité de Documentation*” de 1934, define a bibliometria como a parte definida de um conjunto de “Bibliologia”, que lida com a extensão ou quantidade aplicada aos livros, pois o autor estava interessado na construção de uma nova disciplina científica, a qual chamou de Bibliologia, e que seria “uma ciência geral que compreende o conjunto sistemático dos dados relativos à produção, conservação, circulação e uso dos escritos e dos documentos de toda espécie. Ainda para o autor, a estatística do livro confunde-se com a Bibliometria e, portanto, separa os espaços que corresponderiam à medida dos livros como prática bibliométrica, dos espaços meramente estatísticos sobre o livro (OTLET, 1934). Essa ideia é comprovada em Pritchard (1969), que também inclui outros meios de comunicação, além dos livros, para aplicação de métodos estatísticos e matemáticos, estes definidos como bibliometria.

A bibliometria voltada para a área das exatas, ou seja, de quantificação de documentos, persistiu até o início da década de 1990, quando foi tratada por alguns autores como um procedimento para a análise de outros aspectos da ciência, e não simplesmente como métodos estatísticos e matemáticos. Conforme Gorbea-Portal (1994, 2005), ela se transpõe da aplicação de métodos e modelos matemáticos para estudar os fenômenos da atividade bibliográfica, em meados da

década de 1990, e passa a ter como principal finalidade determinar o comportamento de determinadas áreas, no final dessa década.

Para Sanz-Casado (2000), a bibliometria é uma disciplina que trata de medir a atividade social e científica, assim como prever sua tendência a partir do estudo e análise da literatura em qualquer suporte.

A bibliometria pode, então, ser entendida como uma área cujo ponto central reside na utilização de métodos quantitativos na busca por uma avaliação objetiva da produção científica e que trata, principalmente, da produção gerada em determinadas áreas e em diferentes formatos de divulgação.

O uso dos estudos métricos em diversas áreas do conhecimento vem da necessidade de avaliar as atividades da produção e da comunicação científica. Apesar das controvérsias e debates em torno da utilização de técnicas quantitativas e estatísticas para a avaliação do conhecimento científico, o estudo da produção científica e a análise dos trabalhos científicos por meio dos indicadores quantitativos têm sido o tipo de estudo mais utilizado para avaliar diferentes áreas da ciência, instituições de ensino e pesquisa e pesquisadores (MOSTAFA; MÁXIMO, 2003).

A necessidade de avaliar as atividades relacionadas à produção e a comunicação científica também contribuiu para identificar os estudos mais destacados, sua visibilidade e pesquisadores. Esses indicadores, que se consignam como indicadores bibliométricos, se prestam a definir políticas científicas e que certificam a qualidade da informação presente na produção científica (NORONHA; MARICATO, 2008).

Dentre os principais indicadores bibliométricos citam-se os de produção, citação e ligação. Os indicadores de produção identificam pesquisadores, instituições ou mesmo periódicos mais produtivos em determinada área, grupo ou país. Os indicadores de ligação relacionam pesquisadores, instituições ou países, utilizando técnicas da estatística, matemática e da computação (coautoria, colaboração de autores e instituições, regional, nacional ou internacional). Os indicadores de citação medem o desempenho científico e a qualidade das publicações dos autores de uma determinada área, tais como número de citações, fator de impacto (FI) e outros índices (Spinak, 1998; Okubo 1997; Narin et al. 1994 e Callon; Courtial e Penan, 1995).

Para Maricato (2010), os indicadores dividem-se em quatro categorias: indicadores que buscam medir a produtividade científica e tecnológica (número de

artigos, livros publicados e patentes registradas); indicadores que buscam fazer aproximações quanto ao uso e à qualidade dos documentos (estudos de citações); indicadores de colaboração, que buscam analisar, sobretudo, redes sociais e colaborativas estabelecidas entre pesquisadores, organizações ou países (coautoria para artigos e documentos científicos e coinvenção e copropriedade, no caso de patentes); e indicadores de coocorrência, que visam investigar, especialmente, relações entre temas, palavras-chave, assuntos e documentos.

Considerando o exposto, para se analisar a produção científica de uma determinada área, neste caso dos docentes dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação, os indicadores que melhor se prestam a esse fim são os de produção e os indicadores de colaboração científica.

2.3.2 A Colaboração científica e o estudo da coautoria

A colaboração científica é uma interação que facilita não só a realização de tarefas, mas, também, o compartilhamento do significado desta tarefa, relacionada a um objetivo maior compartilhado entre dois ou mais cientistas (SONNENWALD, 2008).

Para Katz e Martin (1997), os interesses comuns não estão relacionados apenas em um projeto de pesquisa, mas também no compartilhamento de dados, de equipamentos e/ou ideias em um projeto. Geralmente, resulta em experimentos e análises de pesquisa em publicação em um artigo, como nas publicações científicas, onde muitas das colaborações ocorrem entre discente e orientador. Essa relação é percebida a partir da década de 1960, quando se inicia a colaboração científica nas relações entre orientador e orientando, especialmente no âmbito dos “colégios invisíveis”, e que perduram ainda nos dias atuais (OLIVEIRA; GRACIO, 2008). Estabelece-se, então, nessa parceria uma troca de experiências que proporciona ao orientando maior autonomia intelectual e diversidade de apreciações ao docente/orientador.

A colaboração, quando definida no contexto da pesquisa, envolve diversos simbolismos e significados concretos, que normalmente confundem essas parcerias, pois tudo pode ser colaborativo. A contribuição de cada ator participante da colaboração pode se dar em âmbitos diferentes, desde uma simples opinião

sobre a pesquisa até todo trabalho realizado durante todo o desenvolvimento da pesquisa.

Para Vanz e Stump (2010, p. 50), a colaboração ocorre por vários os motivos, entre eles o

desejo de aumentar a popularidade científica, a visibilidade e o reconhecimento pessoal; aumento da produtividade; racionalização do uso da mão-de-obra científica e do tempo dispensado à pesquisa; redução da possibilidade de erro; obtenção e/ou ampliação de financiamentos, recursos, equipamentos especiais, materiais; aumento da especialização na Ciência; possibilidade de “ataque” a grandes problemas de pesquisa; crescente profissionalização da ciência; desejo de aumentar a própria experiência através da experiência de outros cientistas; desejo de realizar pesquisa multidisciplinar; união de forças para evitar a competição; treinamento de pesquisadores e orientandos; necessidade de opiniões externas para confirmar ou avaliar um problema; possibilidade de maior divulgação da pesquisa; como forma de manter a concentração e a disciplina na pesquisa até a entrega dos resultados ao resto da equipe; compartilhamento do entusiasmo por uma pesquisa com alguém; necessidade de trabalhar fisicamente próximo a outros pesquisadores, por amizade e desejo de estar com quem se gosta. (VANZ ; STUMP, 2010, p. 50)

Por ser “a colaboração científica um dos fenômenos mais visíveis observados na construção da ciência ao longo da história” (OLIVEIRA; GRACIO, 2009) e diretamente relacionada às formas de avaliações institucionais, os estudos métricos, por meio das colaborações científicas, servem como parâmetros de avaliação para as instituições de fomento à pesquisa e às instituições reguladoras dos programas de pós-graduação.

A análise da colaboração científica pode existir de vários modos, e o estudo da coautoria é uma das técnicas mais utilizadas para esse fim, além de ser considerado por Matheus, Vanz e Moura (2007) uma faceta da colaboração. Solla Price (1976) é outro autor que defende o uso da coautoria para obter estimativas da colaboração entre pesquisadores. O estudo das coautorias é também uma das formas de análise das produções científicas, inclusive quando apoiada nos estudos sobre redes sociais (ARS) e colaborações científicas.

A coautoria não deve ser tratada como sinônimo de colaboração, uma vez que nem sempre os que aparecem como autores são os únicos responsáveis pelo trabalho intelectual. Segundo Katz e Martin (1997), algumas pesquisas revelam que a prática de coautores honorários é comum na ciência e que a coautoria é um indicador parcial da colaboração, onde existe uma correlação positiva entre as

duas. Conforme Bufrem, Gabriel Júnior e Gonçalves (2010, p. 119), a “cooperação entre pesquisadores no campo decresceu, não acompanhando a expansão da área, o que evidencia que nem sempre o aumento de artigos co-autorados é sinônimo de aumento da cooperação.”

A colaboração científica e o estudo das coautorias, frequentemente, “são considerados sinônimos pelos pesquisadores, mas convém afirmar que a coautoria é apenas uma faceta da colaboração científica, pois ela não mede a colaboração na sua totalidade e complexidade” (VANZ E STUMP, 2010, p. 45).

Então, o estudo das redes de coautoria possibilita avaliar os referenciais epistemológicos comuns, o pensamento filosófico que permeia o grupo, bem como as contraposições existentes.

Para a análise dessas colaborações, utiliza-se o método da Análise de Redes Sociais (ARS), que “[...] tenta identificar e analisar a estrutura e o comportamento de uma determinada relação social [...]” (PULGARÍN-GUERRERO, 2010, p. 32). Enquanto a colaboração científica é uma forma de compartilhar as ideias de uma determinada área, a interação entre os investigadores para discussão sobre determinados temas de interesses comuns e a construção das redes sociais possibilitam visualizar esta interação, o conjunto de autores, as ligações e conexões existentes (OLMEDA GÓMEZ; PERIANEZ-RODRIGUEZ; OVALLE-PERANDONES, 2008).

Desse modo, a “Análise de Redes Sociais (ARS) não é uma teoria formal, mas sim uma estratégia ampla para investigar as estruturas sociais” (OTTE; ROUSSEAU, 2002, p. 441, tradução nossa). A teoria tradicional considera apenas os atores individualmente em sua análise de dados sociais, sem levar em conta o comportamento dos outros atores participantes de uma rede e sem considerar o contexto social do ator. No entanto, na ARS, as relações entre os atores se tornam prioritárias e as propriedades individuais ficam em um plano secundário. Apesar de as relações serem o foco das investigações, as características individuais também são importantes para a compreensão da rede de colaboração em sua totalidade, sem desprezar seus componentes.

Uma rede de colaboração pode, então, ser considerada como um conjunto de atores que pode ter um ou mais tipos de relação entre os pares de atores.

Para constatar quais são as relações entre os atores, faz-se necessário uma avaliação que pode variar muito de acordo com a área do conhecimento e, até mesmo, conforme a percepção de cada pesquisador. A avaliação a partir da análise das redes sociais, segundo Newman (2003), permite que se identifiquem os atores mais centrais, ou seja, aqueles com maior conectividade e que, de acordo com o autor, exercem maior influência sobre os outros atores da rede. Portanto é possível identificar os atores-chave, que assumem uma situação de liderança na rede.

Para delimitar a análise de uma rede de colaboração, Hannemann e Riddle (2005) apresentam cinco métodos de escolha: rede pessoal, rede total, método bola de neve, rede egocêntrica (“ego”) e rede “ego” com conexões amigas.

A rede pessoal, como o próprio nome indica, só pode ser usada para a análise dos relacionamentos de uma única pessoa, independente dos grupos de onde provém, ao passo que a rede total coleta as informações das relações de todos os atores da rede, utilizada na medição e descrição dos conceitos estruturais da rede. A análise deste método de rede examina a dinâmica de relacionamento dentro de um grupo específico, desconsiderando as ligações com indivíduos externos ao grupo, mesmo que sejam importantes para os membros.

Com o método bola de neve, a coleta inicia-se a partir de um ator ou grupo e se estende a outros, a partir destes, que identificam outros atores que possuem ligações, e assim sucessivamente, até que não sejam encontrados novos atores ou até uma parada proposital.

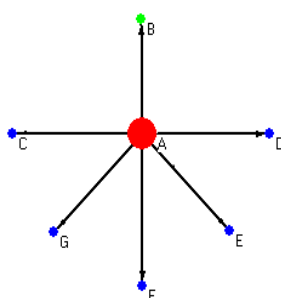
A rede ego consiste em selecionar um ou mais atores e identificar os atores que pertencem à rede, sem estabelecer as ligações entre os pares. A rede ego com conexões “amigas” seleciona um ou mais atores e, em seguida, realiza a identificação de atores que pertencem à rede. Identifica os atores que estão conectados entre si. Utiliza-se essa rede, principalmente quando se deseja trabalhar com redes pequenas pelo fato de disponibilizar poucas informações sobre a rede como um todo.

Para Tavares (2009), a abordagem de rede egocêntrica é aquela que parte de um nó específico e, a partir das conexões deste, em um determinado grau de separação, a rede é traçada. Assim, um conjunto de “nós” é definido a partir de um ator central.

De acordo com Rodrigues e Mustaro (2006), existem dois tipos de redes egocêntricas: as redes egocêntricas puras e as redes egocêntricas interconectadas, também conhecidas como rede ego com conexões “amigas”.

Nas redes egocêntricas puras, considera-se apenas a relação entre o ator principal e outros atores, como mostra a Figura 1.

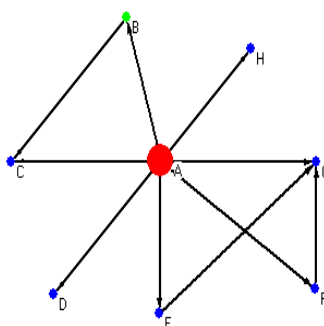
Figura 1. Redes Egocêntricas Puras



Fonte: Reelaboração das redes de Rodrigues e Mustaro (2006)

Na rede egocêntrica interconectada ou rede ego com conexões amigas, são consideradas tanto as relações entre o ator principal e os secundários quanto as relações entre os atores secundários, conforme a Figura 2.

Figura 2. Redes Egocêntricas Interconectadas



Fonte: Reelaboração das redes de Rodrigues e Mustaro (2006)

Para Sousa (2007, p. 135), utiliza-se esse método quando o método da bola de neve não é adequado.

Seleciona-se um ator ou atores e identificam-se quais atores pertencem a sua rede. Posteriormente identificam-se, nesse segundo

estágio, quais os atores estão conectados entre si. É um método que trabalha com redes pequenas dando poucas informações sobre a rede como um todo. É útil na identificação de tipos de redes em que os atores estão inseridos.

Na análise das redes egocêntricas, quando alguns “nós” focais são eleitos e a rede é construída partindo das relações por eles estabelecidas, é possível investigar somente uma parte delas, pois os dados das redes completas são “muito onerosos e difíceis de obter e analisar”. As situações individuais podem também ser verificadas, mas sem confundir as redes egocêntricas com as redes pessoais, uma vez que podem ser construídas para outros atores, como instituições, organizações, entre outros (HANNEMAN, 2001).

As redes de colaboração têm, então, um papel importante para a construção do conhecimento, uma vez que com a colaboração científica se obterão melhores resultados na produção científica, principalmente na qualidade das discussões teóricas de uma determinada área.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa, realizou-se um levantamento teórico e bibliográfico de literatura com temáticas afins, bem como um estudo documental-exploratório e descritivo, apoiado no referencial teórico-metodológico da bibliometria e das análises qualitativas. Segundo Glänzel (2003, p.9), a pesquisa bibliométrica destina-se, atualmente, a três grupos: o primeiro grupo, que é a “Bibliometria para profissionais da bibliometria”, visa debater questões da pesquisa bibliométrica voltadas para o seu próprio desenvolvimento conceitual-teórico-metodológico. O segundo grupo, a “Bibliometria aplicada às disciplinas científicas”, possui interesses fortemente relacionados à sua especialidade, e é considerado pelo autor como uma extensão da Ciência da Informação por meio das métricas. O terceiro, a “Bibliometria para a política científica e gestão”, é o grupo mais importante da bibliometria contemporânea, uma vez que se utiliza da avaliação da pesquisa para orientar as políticas científicas.

O universo de pesquisa foi constituído pelos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, com o maior conceito (5) na última avaliação da CAPES, no triênio de 2007 a 2009, perfazendo um total de 4 programas: UNESP, USP, UFMG e UNB. Para esses programas, foi coletada a produção científica dos docentes, no triênio, por meio dos relatórios de avaliação (cadernos de indicadores) da CAPES, disponíveis no Portal CAPES.

No site da CAPES⁶, são fornecidos todos os relatórios enviados pelos PPGs utilizados no processo de avaliação dos Programas, que permitem identificar as publicações de cada Programa de Pós-Graduação, ano a ano, bem como os estratos *Qualis* de cada publicação. A busca destes relatórios pode ser feita pelo ano, área e o tipo de indicador.

As produções dos PPGs foram separadas nas seguintes tipologias e quantidades: livros com 28 publicações; 251 capítulos de livros. Os anais de eventos totalizaram 651 trabalhos publicados e, por fim, os artigos de periódicos com 354 publicações. Somente os trabalhos completos foram contemplados; os resumos ou resumos expandidos dos artigos e anais de eventos não foram aqui considerados,

⁶ Cadernos de indicadores da CAPES. Disponível em:

<<http://conteudoweb.CAPES.gov.br/conteudoweb/CadernoAvaliacaoServlet>>

para efeito desta análise. Destas publicações, identificaram-se as produções dos docentes em livros com 21 publicações; 14 capítulos de livros; anais de eventos com 481 trabalhos; e, 260 artigos de periódicos. Por meio dos docentes mais produtivos, construiu-se o ranking destes docentes nas tipologias apontadas.

Identificaram-se nos trabalhos publicados em anais de eventos, aqueles que ocorreram com maior prevalência e construiu-se uma tabela, sendo que os resumos e os resumos expandidos não foram computados neste levantamento, pois se considerou que eles representam apenas uma parte das pesquisas e têm pouca relevância nas avaliações das universidades e da CAPES.

Quanto à produção de artigos, recorreu-se aos artigos na íntegra, pois foram encontradas discrepâncias nos dados dos relatórios, como nos nomes dos docentes, colaboradores, duplicação de artigos, entre outros problemas. Constatou-se, assim, que não há uma padronização pela CAPES nas formas de apresentação dos dados para avaliação.

Apresentou-se, então, o rol dos autores que tiveram pelo menos 5 produções no período, perfazendo 23 docentes, separando-se aquelas publicadas em coautorias, a fim de identificar a colaboração científica nas publicações, tanto aquelas intragrupo como as extragrupo.

Na discussão dos resultados dos docentes mais produtivos, em todas as tipologias analisadas, identificaram-se os programas que tiveram maior participação de seus docentes em cada categoria.

Foi elaborado um bloco de notas e construída a rede de coautorias por meio do software *Pajek*. O método de análise de rede utilizado foi do tipo egocêntrica com conexões “amigas” (interconectadas), uma vez que a análise das redes egocêntricas evidencia as relações que os atores mantêm com outros da própria rede, o que significa que o foco da análise será uma população pré-determinada (WELLMAN, 1992). A rede constituiu-se de um total de 168 autores, considerando os principais (os pesquisadores docentes dos programas de pós-graduação) e seus colaboradores (discentes e participantes externos).

Identificaram-se, posteriormente, as colaborações extragrupos, a partir das instituições de origem dos autores, encontradas nos dados fornecidos pelos pesquisadores nos artigos publicados. Levou-se em consideração, prioritariamente, a atividade que os pesquisadores desenvolvem: primeiramente relativa ao vínculo institucional, tais como docência e pesquisa. Caso o pesquisador fosse discente ou

profissional, privilegiou-se a situação de aluno dos PPGs. Somente registrou-se a função profissional caso tal dado fosse o único.

As temáticas mais frequentes, presentes nos artigos dos docentes mais produtivos, deu-se por meio dos títulos, resumos e palavras-chave, classificadas a partir dos GTs do ENANCIB de 2011. Classificou-se cada artigo em apenas um dos GTs, considerando sempre os termos que melhor representam as pesquisas.

Foi possível identificar as temáticas mais candentes, uma vez que, por se tratar do maior evento da pós-graduação em Ciência da Informação no país, seus GTs são os que melhor abrangem os temas da área. São eles:

GT1 1- Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação

GT 2 - Organização e Representação do Conhecimento

GT 3 - Mediação, Circulação e Apropriação da Informação

GT 4 - Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações

GT 5 - Política e Economia da Informação

GT 6 - Informação, Educação e Trabalho

GT 7 - Produção e Comunicação da Informação em CT&I

GT 8 - Informação e Tecnologia

GT 9 - Museu, Patrimônio e Informação

GT 10 - Informação e Memória

GT 11 - Informação e Saúde.

Foram construídas a rede de temáticas, utilizando-se o *software Pajek*, com o intuito de ilustrar os dados das temáticas dos artigos de periódicos, e a matriz 23 X 11 no *Excel*, referente aos pesquisadores e suas relações com os diferentes temas das grandes áreas dos 11 diferentes GTs do Enancib, já relatados anteriormente.

Por fim, identificaram-se 54 títulos de periódicos em que os docentes mais produtivos publicaram, relacionando-os aos estratos *Qualis* referentes ao triênio 2007-2009, por meio do sistema *WebQualis*. Esses dados foram apresentados através de uma tabela contendo nomes dos docentes, periódicos onde publicaram, as características dos periódicos e seus respectivos estratos *Qualis*.

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se os dados, as tabelas e redes com as respectivas análises, como proposto nos objetivos específicos.

Inicialmente, levantaram-se as produções científicas dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, a partir dos Cadernos de Indicadores da Avaliação da CAPES, de 2007 a 2009, cujos dados constam a seguir.

Tabela 2. Produção científica docente e total de publicações dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação, de 2007 a 2009.

PPGCIs	Livros			Capítulo de Livros			Anais de Eventos			Artigos		
			%			%			%			%
	Total das publicações pelo PPGCI	Nº de Publicações dos Docentes	Publicações dos docentes em relação do total do PPGCI	Total das publicações pelo PPGCI	Nº de Publicações dos Docentes	Publicações dos docentes em relação do total do PPGCI	Total das publicações pelo PPGCI	Nº de Publicações dos Docentes	Publicações dos docentes em relação do total do PPGCI	Total das publicações pelo PPGCI	Nº de Publicações dos Docentes	Publicações dos docentes em relação do total do PPGCI
UFMG	5	1	20	37	15	41	241	162	67	145	101	70
UNB	13	12	92	29	28	97	106	105	99	57	56	98
UNESP	3	3	100	133	119	89	216	162	75	77	55	71
USP	7	5	71	52	52	100	88	52	59	75	48	64
Total	28	21		251	214		651	481		354	260	

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos Relatórios CAPES 2001 a 2009.

A Tabela 2 apresenta o número total de publicações dos PPGCIs em suas diferentes tipologias e o número de publicações dos docentes dos programas em relação ao total. Ressalta-se que foi considerado apenas o texto integral, excluindo-se as coletâneas, traduções e organização de livros, e resumos e resumos expandidos de artigos e anais de eventos.

Das tipologias estudadas, a maior produção científica da UFMG se concentra nas publicações em anais de eventos, com 241 trabalhos, sendo que, destes, 67% são de docentes. Os artigos de periódicos também representam o segundo tipo de publicação mais valorizado, após os trabalhos completos, com 145 artigos publicados, e 70% destas publicações são de docentes, conforme a Tabela 2. Isso mostra o interesse dos docentes em publicar pesquisas em artigos, que, como já visto, têm maior alcance e projeção na comunidade científica.

Em relação às tipologias livros e capítulos de livros, a participação docente na primeira representa 20% do total de publicações do programa, com uma publicação, e os outros 80% são de responsabilidade dos discentes e de participantes externos, enquanto na segunda se nota uma participação docente de 41% de publicações em capítulos de livros.

A UNB possui 13 livros e 29 capítulos de livros publicados. Na primeira tipologia, as publicações docentes representam 92% do total do programa e na segunda, 97%. Das quatro tipologias, a que tem maior participação de docentes são os anais de eventos, com 99% do total de 106 publicações do PPGCI.

Em relação à produção de artigos, praticamente toda publicação é de responsabilidade docente, com 98% dos 57 artigos publicados pelo programa.

Observa-se que há um equilíbrio nas produções dos docentes, com percentuais significativos em relação à produção total nas diferentes tipologias do PPGCI.

A UNESP tem toda sua publicação na tipologia livros exclusivamente de responsabilidade de docentes; a tipologia capítulos de livros compreende 89% de publicações de docentes, das 133 publicações do programa nesta categoria; a tipologia anais de eventos teve maior número de publicações do programa, com 216 trabalhos.

As publicações em artigos de periódicos possuem o menor percentual de participação dos docentes, com 71% do total de artigos publicados, mas, mesmo assim, bem significativos na produção geral do PPGCI.

As publicações do PPGCI da USP na tipologia capítulos de livros são em sua totalidade de responsabilidade dos docentes, e na de livros, a produção dos docentes representa 71% do total.

Em anais de eventos encontra-se a menor participação dos docentes, com 59 % dos trabalhos publicados, comparada com outras tipologias, e representa uma participação bastante relevante na produção total do programa. A USP tem um total de 75 artigos publicados no programa, e 64% deles representam os dos docentes, o que pode indicar que os discentes do programa têm maior autonomia para produzir sozinhos.

Comparando-se com as outras tipologias, considera-se baixa a produção em livros, mas, de acordo com Mueller (2005), o produzir e publicar um livro tem um alto custo, e o tempo para sua elaboração é bem maior, o que, consequentemente,

reflete na demora em se publicar os trabalhos. Portanto não é possível uma comparação entre essas frequências, pois cada uma se insere em um contexto diferente de produção científica.

No que se refere aos capítulos de livros, observa-se que, em geral, dos 251 capítulos publicados pelos PPGCIs, 85% são de responsabilidade de seus docentes, que respondem pela maior parte das publicações em capítulos de livros dos programas, neste período analisado.

Na tipologia anais de eventos, dos 651 trabalhos, 74% advêm dos trabalhos publicados pelos docentes. Essa foi a tipologia que mais teve publicações, pois, para que se apresentem os trabalhos nos eventos, a pesquisa pode não estar concluída, ou seja, “os trabalhos de eventos diversos são avaliados de maneira mais leve [...]”(MULLER; CAMPELO; DIAS, 1996, p. 15), e as publicações em anais de eventos são consequências destas apresentações.

Quanto aos artigos de periódicos, as formas de avaliação para as publicações seguem parâmetros mais rigorosos, que obedecem a períodos específicos para se publicar um artigo. Existem periódicos que publicam as pesquisas semestralmente, outros têm números bimestrais, o que pode gerar uma demora em disponibilizar os artigos enviados e aceitos para publicação.

Assim, nota-se que as preferências dos docentes para publicarem suas pesquisas são variadas, e, mesmo que os PPGCIs tenham a maioria das publicações em certas tipologias, nem sempre a participação dos docentes acompanha esses números.

A seguir, na Tabela 3, apresentam-se todos os docentes que publicaram na tipologia de livros, a partir das publicações presentes nos relatórios da CAPES e já contempladas na Tabela 2.

Tabela 3. Distribuição das publicações dos docentes na tipologia “Livros”

Docente / Instituição	Livros Publicados
MANINI (UNB)	3
AMARAL (UNB)	2
LARA (USP)	2
MUELLER (UNB)	2
ALMEIDA JÚNIOR (UNESP)	1
ARAÚJO JR (UNB)	1
BAPTISTA (UNB)	1
CINTRA (USP)	1
FERREIRA (USP)	1
FUJINO (USP)	1
MEDEIROS (UNB)	1
MOURA (UFMG)	1
NORONHA (USP)	1
PINHEIRO (UFMG)	1
ROBREDO (UNB)	1
SANT'ANA (UNESP)	1
SANTOS (UNESP)	1
SUAIDEN (UNB)	1
VERGUEIRO (USP)	1

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos Relatórios CAPES 2007 a 2009.

A Tabela 3 mostra os docentes que tiveram publicações de texto completo em livros, desconsiderando as coletâneas e organizações de livros. Foi possível abranger os docentes em sua totalidade, por ser essa a tipologia que possui menor número de publicações. Como citado anteriormente, essa baixa publicação decorre do alto custo de produção e dos longos prazos para edição. Nota-se que a maioria dos docentes teve apenas um livro publicado no período analisado, e, dos 19 autores, 4 tiveram mais que uma publicação.

MANINI (UNB) é o mais produtivo e teve um livro publicado por ano no triênio, seguido por AMARAL (UNB), LARA (USP) e MUELLER (UNB), cada um com dois livros publicados.

Apresenta-se a seguir, na Tabela 4, a produção científica dos docentes mais produtivos na categoria capítulos de livros. Identificaram-se 30 docentes com, pelo menos, 3 trabalhos publicados, de 2007 a 2009.

Tabela 4. Docentes mais produtivos na tipologia de capítulos de livros

Docente / Instituição	Capítulos Publicados
FUJITA (UNESP)	24
VALENTIM (UNESP)	20
GUIMARÃES (UNESP)	19
MORAES(UNESP)	13
VIDOTTI (UNESP)	9
ALMEIDA JÚNIOR (UNESP)	6
OLIVEIRA (UNESP)	6
SILVA (UNESP)	6
FADEL (UNESP)	5
SIMEÃO (UNB)	5
KOBASHI (USP)	5
PERROTTI (USP)	5
DUMONT (UFMG)	4
PINHEIRO (UFMG)	4
AMARAL (UNB)	4
CINTRA (USP)	4
FERREIRA (USP)	4
FUJINO (USP)	4
LIMA (USP)	4
VERGUEIRO (USP)	4
CABRAL (UFMG)	3
FERREIRA (UFMG)	3
MOURA (UFMG)	3
BARBOSA (UNESP)	3
MADIO (UNESP)	3
MANINI (UNB)	3
MUELLER (UNB)	3
SOUSA (UNB)	3
CRIPPA (USP)	3
LARA (USP)	3

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos Relatórios CAPES 2007 a 2009.

Os autores mais produtivos nesta tipologia são docentes do PPGCI da UNESP: FUJITA (24), VALENTIM (20), GUIMARÃES (19) e MORAES (13). Como apresentado na Tabela 2, a UNESP possui o maior número de publicações em capítulos de livros, o que justifica que os nove primeiros docentes mais produtivos na tabela sejam deste programa de pós-graduação.

Os menos produtivos totalizaram dez docentes com, pelo menos, três capítulos cada, sendo dois da UFMG: FERREIRA e MOURA; três da UNB: MANINI, MUELLER e SOUSA; e, por último, a UNESP e USP com dois capítulos cada: BARBOSA (UNESP), MADIO (UNESP), CRIPPA (USP) e LARA (USP).

Nota-se que MANINI, MUELLER e LARA, um dos mais produtivos em livros (Tabela 2), também aparecem como os mais produtivos em capítulos de livros.

Na Tabela 5, apresentam-se os autores mais produtivos na categoria anais de eventos, com pelo menos sete trabalhos publicados.

Tabela 5. Docentes mais produtivos na tipologia de anais de eventos

Docente / Instituição	Trabalhos Publicados
VIDOTTI (UNESP)	34
SOUZA (UFMG)	22
SANTOS (UNESP)	22
VALENTIM (UNESP)	18
MEDEIROS (UNB)	18
FUJITA (UNESP)	17
LIMA (UFMG)	16
MOURA (UFMG)	14
PINHEIRO (UFMG)	12
MADIO (UNESP)	12
MORAES (UNESP)	12
ARAUJO (UFMG)	11
MURGUIA (UNESP)	11
RODRIGUES (UNB)	11
CENDON (UFMG)	10
LARA (USP)	10
DUMONT (UFMG)	9
SILVA (UNESP)	9
SIMEÃO (UNB)	9
ALMEIDA (UFMG)	8
BARBOSA (UFMG)	8
NASSIF (UFMG)	8
VERGUEIRO (USP)	8
DUARTE (UFMG)	8
FERREIRA (UFMG)	7
FROTA (UFMG)	7
REIS (UFMG)	7
FUJINO (USP)	7
AMARAL (UNB)	7
ARAÚJO JR (UNB)	7
COSTA (UNB)	7
DUQUE (UNB)	7
LOPEZ (UNB)	7
MANINI (UNB)	7

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos Relatórios CAPES 2007 a 2009.

Identificaram-se 73 docentes que publicaram em anais de eventos e, destes, 34 foram os que mais produziram nesta tipologia, com um total de 387 trabalhos. Os docentes da UFMG estiveram mais presentes, com 14 (41%) docentes que publicaram trabalhos em anais de eventos, seguidos da UNB com 9 (26%) e a UNESP com 8 (24%), indicando equilíbrio no número de docentes. Da USP, apenas três (9%) docentes publicaram.

Com 34 (9%) dos trabalhos, VIDOTTI (UNESP) foi o docente que mais publicou. Os 10 docentes que menos publicaram tiveram 7 (2%) trabalhos publicados cada um, totalizando 70 trabalhos, que correspondem a 18% do total de trabalhos dos docentes mais produtivos.

Dos 387 trabalhos publicados, 147 (38%) dos docentes são da UFMG; 80 (21%), da UNB; 135 (35%), da UNESP; e 25 (6%), da USP.

Verificou-se, ainda, em quais eventos esses docentes mais publicaram e os docentes da UFMG mais publicaram no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), com 67 trabalhos, que correspondem a 46% dos trabalhos em anais de eventos, sendo que este é um dos eventos mais importantes da área no país, por congregar trabalhos oriundos da Pós-graduação em Ciência da Informação.

Alguns eventos tiveram um maior número de publicações, como no Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação (CBBD), com 16 (11%) trabalhos, e no Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa da Informação (CINFORM), com 14 (9%) trabalhos. Os outros 50 (34%) trabalhos publicados se dividem entre outros eventos: 10 (7%) em eventos internacionais da área de Ciência da Informação e 40 (27%) em eventos nacionais, regionais ou locais.

A UNB teve 20 (25%) trabalhos publicados pelos docentes no ENANCIB. Os outros trabalhos se dividiram: 17 (21%) em eventos internacionais e 43 (54%) em eventos nacionais, regionais ou locais.

Dos 135 trabalhos em anais de eventos dos docentes da UNESP, 40 (30%) foram publicados nos anais do ENANCIB; 23 (17%), no Congresso de Iniciação Científica da UNESP; e 18 (13%), no Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação (CBBD).

As publicações em eventos internacionais totalizaram 8 (6%) trabalhos, e, em eventos nacionais, regionais e locais, 46 (34%).

Os docentes da USP foram os que menos publicaram em anais de eventos, sendo que, dos 25 trabalhos nesta tipologia, 9 (36%) foram no ENANCIB. Em eventos internacionais foram publicados apenas 2 (8%) trabalhos, e, em eventos nacionais, regionais e locais, 14 (56%).

A maior frequência de trabalhos publicados no ENANCIB por todos os programas se deve ao fato de ser esse o maior evento da pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, e, como citado anteriormente, a CAPES em sua avaliação atribui uma maior pontuação nas publicações advindas do ENANCIB (COORDENAÇÃO..., 2009a).

A seguir, na Tabela 6, apresenta-se a produção científica dos autores mais produtivos nas categorias artigos e os tipos de autoria, se duplas, triplas ou n-uplas, pois o estudo das coautorias permite identificar a presença ou não de colaboração científica.

Tabela 6. Docentes mais produtivos em artigos de periódicos com pelo menos 5 publicações e número de trabalhos distribuídos por tipos de autorias

NÚMERO DE TRABALHOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS					
Docentes	Número de trabalhos por tipo de autorias				
	Simples	Duplas	Triplas	N-uplas	Total
BARBOSA (UFMG)	1	8	4	1	14
VIDOTTI (UNESP)	1	7	3	1	12
TÁLAMO (USP)	1	9	1	0	11
SOUZA (UFMG)	2	5	2	2	11
SANTOS (UNESP)	2	7	1	1	11
FUJITA (UNESP)	2	3	5	0	10
GUIMARÃES (UNESP)	2	6	1	1	10
NASSIF (UFMG)	1	4	3	1	9
BAPTISTA (UNB)	1	7	1	0	9
BRASCHER (UNB)	2	5	1	0	8
ARAUJO (UFMG)	2	0	2	4	8
ALMEIDA (UFMG)	2	3	1	1	7
LIMA (UFMG)	1	2	1	2	6
OLIVEIRA (UFMG)	1	2	2	1	6
VERGUEIRO (USP)	1	3	1	1	6
NORONHA (USP)	1	2	0	3	6
CUNHA (UNB)	2	3	0	1	6
VALENTIM (UNESP)	2	2	0	1	5
MUELLER (UNB)	2	0	3	0	5
ALMEIDA (USP)	3	2	0	0	5
MOURA (UFMG)	3	2	0	0	5
LOPEZ (UNB)	3	1	1	0	5
AMARAL (UNB)	4	1	0	0	5

Dos 23 docentes que mais publicaram nesta tipologia, destaca-se a UFMG com oito, seguida da UNB, com 6 dos docentes mais produtivos em artigos de periódicos. A UNESP e a USP são as que menos tiveram docentes, mas estão presentes entre os 10 primeiros mais produtivos do ranking: TÁLAMO (USP), com 11 artigos, e FUJITA (UNESP) e VIDOTTI (UNESP), 11 artigos, GUIMARÃES (UNESP) e SANTOS (UNESP), com 9 artigos cada.

Nota-se maior frequência de docentes com maior produção da UFMG, uma vez que esse programa é o que mais produziu em artigos de periódicos, como apresentado na Tabela2.

Os autores que menos publicaram no triênio foram VALENTIM (UNESP), NORONHA (USP) e VERGUEIRO (USP), e AMARAL (UNB), LOPEZ (UNB) e MUELLER (UNB).

Observando os docentes mais produtivos que publicaram nas tipologias estudadas, os que estão presentes entre os mais produtivos e nas quatro tipologias são AMARAL (UNB) E MOURA (UFMG). Houve também uma participação significativa nas publicações em três dessas tipologias: PINHEIRO (UFMG); MANINI (UNB) e MUELLER (UNB); FUJITA (UNESP), SANTOS (UNESP), VALENTIM (UNESP) e VIDOTTI (UNESP); e, FUJINO (USP) e LARA (USP). Essa constatação sinaliza a preferência desses docentes por diferentes fontes de conhecimento já consolidadas.

Ressalta-se que os docentes mais produtivos em coautorias não são necessariamente os mais produtivos do ranking geral.

Alguns dos docentes que mais publicaram na tipologia artigos produzem mais em coautoria do que em autoria simples, exceto Almeida, da USP, Moura, da UFMG, e Amaral e Lopez, da UNB. Para Meadows (1999), os pesquisadores mais produtivos tendem a ser mais colaborativos. Neste caso se comprova, tomando como exemplo os 3 primeiros docentes mais produtivos do ranking, que são: BARBOSA, R. R. (UFMG), com 14 artigos publicados (Tabela 5), sendo 13 em coautorias, bem como VIDOTTI, S. A. B. G. (UNESP) e TÁLAMO, M. F. G. M. (USP), com 11 artigos publicados em colaboração.

Dos 180 artigos dos docentes mais produtivos foram analisados 42 (23%), que apresentaram autoria simples, e os artigos em coautorias totalizaram 138 (77%). Quanto aos tipos de coautorias, 84 (61%) apresentaram-se em autorias duplas, 33 (24%), em autorias triplas e 21 (15%), em autorias n-uplas, indicando que o trabalho em colaboração, independente do tipo de autoria, está bem presente entre os docentes dos PPGCIs.

Apresenta-se, a seguir, a rede de colaboração, através do software *Pajek*, referente às coautorias entre os docentes, constituintes da Tabela 7 e que produziram pelo menos 5 artigos em coautorias, dos quais 23 são docentes e 145, outras parcerias, totalizando 168 autores participantes.

Na Figura 3, os círculos coloridos indicam a instituição de cada docente, a saber: UFMG de cor rosa, UNB de cor amarela, UNESP de cor vermelha e USP de cor azul; sua área relaciona-se com a quantidade de artigos publicados, e a

espessura das ligações (linhas) indica o número de parcerias entre os atores da rede. À frente de cada nome dos autores apresenta-se o papel de cada um no PPGCIs, sendo que: (D) significa que o autor é docente do programa, mas não está entre os mais produtivos; (PE) se refere aos autores que não fazem parte do programa e nem da universidade; e (DI) são os discentes, tanto do programa quanto da graduação das instituições.

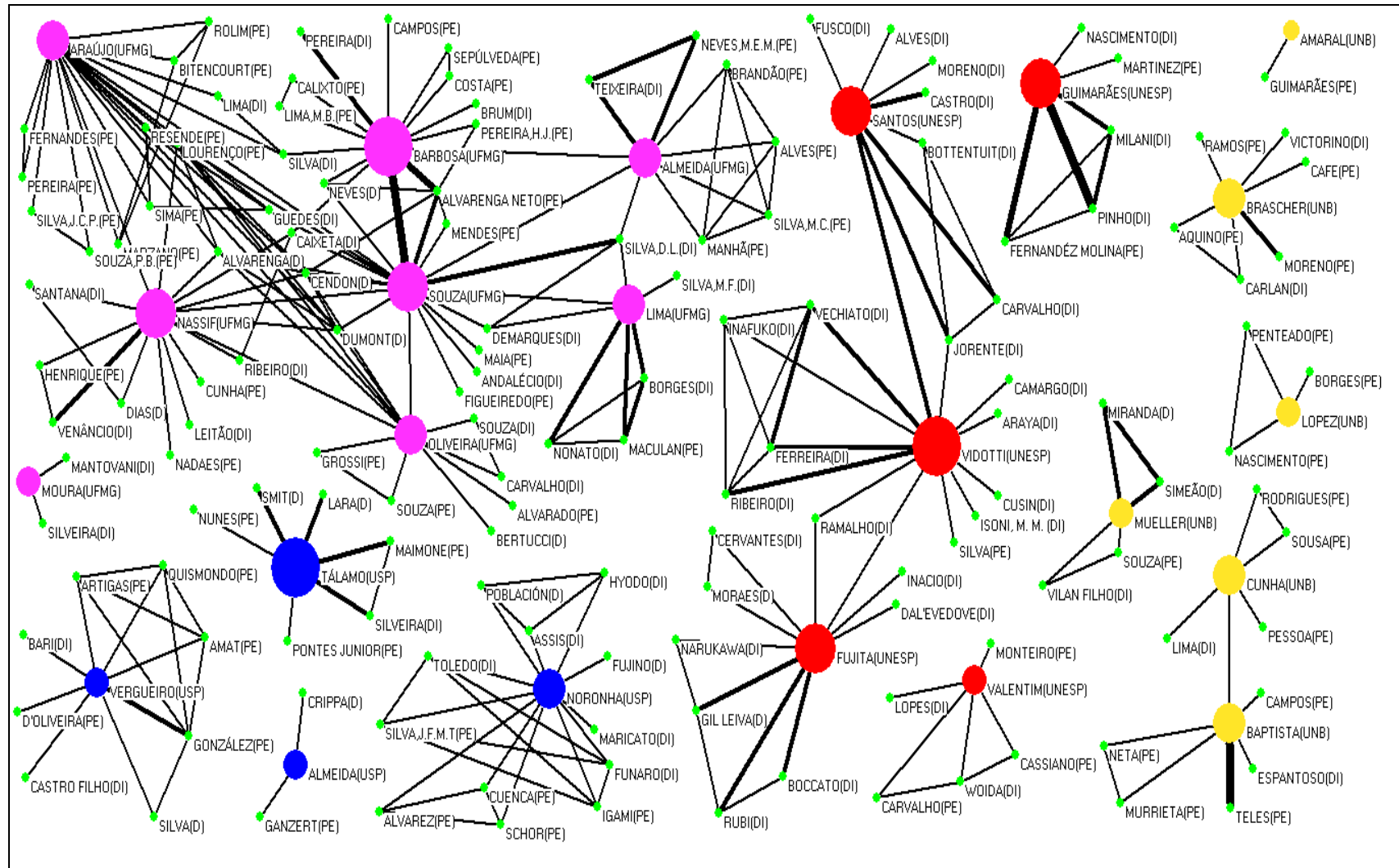


Figura 3. Rede de coautorias entre os 23 docentes dos PPGCI's em Ciência da Informação e seus colaboradores.
Fonte: Elaborado pelo autor a partir da coautoria dos docentes mais produtivos (UNESP, USP, UNB e UFMG)

Na Figura 3, a rede de coautorias é composta por diversas subredes, e a da UFMG se mostra mais densa visualmente.

Percebe-se que os docentes da UFMG tiveram maior frequência em coautorias, tanto entre os professores mais produtivos do PPGCI quanto com os outros docentes da pós-graduação. Na USP, não houve publicações entre os docentes mais produtivos, e, na UNESP, FUJITA(UNESP), VIDOTTI(UNESP) e SANTOS(UNESP) tiveram maiores conectividades entre os docentes mais produtivos do programa de pós-graduação. Na UNB, isso acontece apenas com CUNHA(UNB) e BAPTISTA(UNB).

O docente ARAÚJO(UFMG), com 19 ligações, é o que apresenta alto grau de centralidade na rede, uma vez que é o ator com maior número de parcerias. Apesar de ter apenas seis artigos em coautorias (Tabela 7), elas são em sua maioria *n-uplas*, o que favoreceu essa maior centralidade.

A centralidade de grau representa a quantidade de colaboradores e o número de laços existente entre eles, de forma a identificar a importância das ligações indiretas entre os atores (WASSERMAN, FAUST, 1999; MATHEUS, SILVA, 2006).

BARBOSA(UFMG), com 13 artigos publicados em coautorias, possui 14 ligações, número inferior às de ARAÚJO(UFMG). Outro aspecto interessante revelado pela figura é a força com que se estabelecem as relações entre BARBOSA(UFMG) e SOUZA(UFMG), BARBOSA(UFMG) e ALVARENGA NETO(UFMG), ou seja, “linhas mais largas significam maior colaboração” (COSTA; VANZ, 2012, p.109).

Nota-se que MOURA(UFMG) e suas duas parcerias estão isolados da rede da UFMG, o que indica que o docente, de acordo com as Tabelas 5 e 6, tem preferência em publicar sozinho. É possível que as áreas de interesse deste professor não se aproximem das áreas de interesse dos demais docentes do programa.

No caso da UNB, observa-se que há quatro atores isolados e uma única subrede formada pelos docentes CUNHA(UNB) e BAPTISTA(UNB). Ainda BAPTISTA(UNB) é o ator que mantém maior frequência em sua relação com TELES(UNB).

É possível identificar vários componentes na rede, como BRANDÃO(UNB), ALVES(UNB), SILVA(UNB), MANHÃ(UNB), que publicaram

unicamente com ALMEIDA(UNB). Sousa (2007, p.141) explica que o componente é “um subgrupo de atores conectados entre si de forma que nenhum ator tenha ligação com outro ator fora desse subgrupo”. Nos componentes da rede todo possuem o maior número de relações possível entre eles e que neste caso, podem ser chamados de “cliques”. De acordo com Matheus e Silva (2009, p. 247) um “clique” é “um subgrupo no qual cada ator tem laços com todos os demais”, e que se observa na rede de coautoria.

Nas subredes da USP, TOLEDO(USP), SILVA(USP), IGAMI(USP), FUNARO(USP), juntamente com NORONHA(USP) formam um “clique” mais visível. Na UNESP, neste aspecto, destacam-se VIDOTTI(UNESP) e GUIMARÃES(UNESP). A UNB não possui nenhum “clique”.

Percebe-se que tanto a UFMG quanto a USP e a UNB têm mais ligações com os participantes externos, enquanto a UNESP, na maioria, tem parcerias com os discentes do programa. São diversos os motivos que justificam a preferência em colaborar com participantes externos ou com os discentes, mas, conforme Fujita (2008), isso ocorre porque, publicando-se em parceria com pesquisadores experientes, se pode alcançar uma consolidação teórica e metodológica, além da visibilidade científica e fortalecimento da área. Já a colaboração estabelecida entre orientador e orientando nas coautorias visa alcançar a autonomia intelectual, além da troca de experiência.

A colaboração entre os pesquisadores dos diferentes programas é inexistente, indicando que não há interlocução entre os docentes mais produtivos neste período.

As coautorias dos pesquisadores externos e discentes ocorrem exclusivamente por meio dos docentes mais produtivos. Em alguns casos, como VECHIATO(UNESP) e FERREIRA(UNESP), MILANI(UNESP) e PINHO(UNESP) da UNESP, TEIXEIRA(UFMG) e NEVES(UFMG), e BORGES(UFMG) e MACULAN(UFMG), apesar de a parceria acontecer via docente, existe forte ligação entre eles.

Essas configurações da rede são decorrentes das diferentes características entre os PPGCIs, onde os docentes estabelecem suas parcerias de acordo com o perfil de cada um e também do programa de pós-graduação ao qual pertencem e as colaborações. Esses artigos foram escritos, em sua maioria, em parceria, já que os pesquisadores optam, geralmente, pela parceria com o intuito de

aumentar a visibilidade científica de suas pesquisas, considerando que a pesquisa em colaboração é mais visível que a pesquisa individual (PIZZANI; SILVA; HAYASHI, 2008).

Quanto às colaborações entre as instituições, as que apresentam maior número de artigos em coautorias, dentro da própria instituição, são: a UFMG, com 68 autorias intragrupo, representando 83% do total de coautorias; a UNESP, com 41 (77%); a UNB, com 23 (77%); e a USP, com 22 (67%) coautorias intragrupo. Isso indica que nas quatro instituições, apesar da diferença quanto ao número de coautorias institucionais, a maior parte das parcerias ocorre na própria instituição.

Ressalta-se que os docentes das quatro universidades realizaram parcerias com universidades estrangeiras, sendo que a UNESP e a UNB relacionam-se com duas universidades cada. Essas parcerias ocorrem devido aos convênios existentes, que recebem incentivos da CAPES e têm como objetivo “desenvolver as atividades da pós-graduação brasileira no contexto mundial [...] e apoiar os grupos de pesquisa brasileiros por meio do intercâmbio internacional, buscando a excelência da nossa pós-graduação” (COORDENAÇÃO..., [20--]c).

A seguir, a representação gráfica dos dados na Figura 6 referente às coautorias entre as instituições, construídas a partir das publicações dos docentes mais produtivos em artigos.

Os pontos em azul indicam cada instituição dos docentes mais produtivos; seu tamanho relaciona-se com a quantidade de artigos publicados e a cor vermelha indica as demais instituições que fazem parte da rede de colaboração científica.

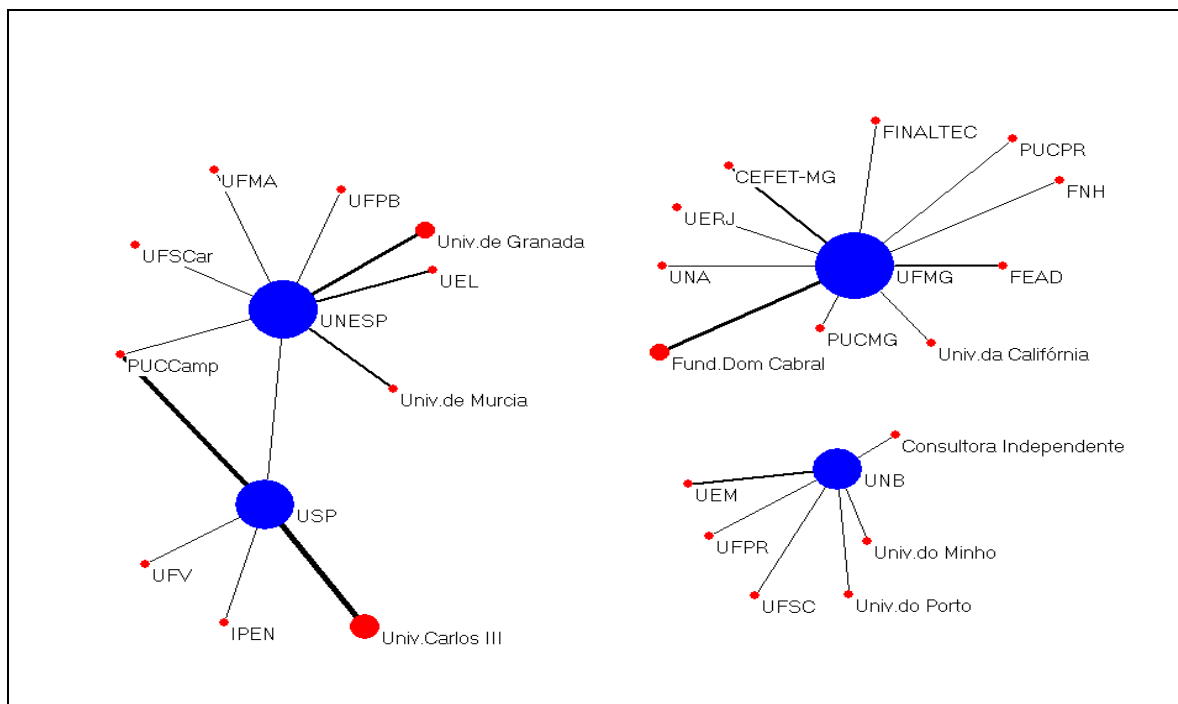


Figura 4. Rede de Colaboração Científica Institucional

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados dos Relatórios CAPES 2007 a 2009

De acordo com a Figura 4, pode-se observar que a UFMG, a UNB, a UNESP e a USP possuem coautoria, tanto intragrupo quanto extragrupo.

A UFMG é a instituição com maior número de parcerias interinstitucional, com dez ligações. Percebe-se que há uma forte colaboração interna entre os docentes da UFMG, como visto na Tabela 7, e uma forte ligação externa (interinstitucional) com a CEFET-MG, atual Instituto Federal de Minas Gerais, com a FEAD e com a Fundação Dom Cabral. Mesmo a CEFET-MG, na época ser uma instituição de nível técnico e não de ensino superior como é hoje como Instituto Federal, existe uma forte colaboração com os docentes da UFMG. Ainda, existe colaboração entre os docentes desta universidade com a Universidade da Califórnia, o que significa que a UFMG mantém relação com universidades nacionais e estrangeiras.

A UNB é outra universidade que possui colaboração com instituições estrangeiras, mais especificamente com universidades de Portugal: Universidade do Minho e Universidade do Porto. Essa universidade é a única que teve parceria não institucional com uma Consultora Independente, o que pode indicar interesses acadêmicos comuns entre o docente da UNB e o profissional autônomo, mesmo que

este não participe efetivamente do meio acadêmico. Além dessas parcerias, percebe-se uma única ligação mais forte que ocorre entre a UNB e a UEM.

A USP mantém poucas colaborações externas, apenas cinco, mas com colaboração com a UNESP, ou seja, das quatro universidades, apenas os docentes das duas instituições realizam coautorias entre si. A USP também realiza colaboração com o IPEN, que, apesar de ser uma autarquia estadual, é uma instituição associada a essa universidade, o que justifica a colaboração. Tem também forte ligação com a Universidade Carlos III de Madri, o que caracteriza uma colaboração internacional.

Além da colaboração direta entre USP e UNESP, a PUCCamp faz a intermediação entre as duas universidades. Segundo Otte e Rousseau (2002), os atores da rede com uma alta intermediação assumem o papel de “atores-ponte”, ou seja, conectam diferentes grupos.

A Unesp é a segunda instituição onde os docentes mais produzem em coautorias institucionais, com oito ligações. Sua posição deve-se tanto às colaborações internas quanto às colaborações externas, sejam nacionais ou internacionais. As parcerias extragrupo ocorrem, principalmente, em virtude dos convênios firmados entre universidades, como a UFPB no Brasil, e estrangeiras, a Universidade de Granada e Universidade de Murcia, ambas da Espanha. Observa-se que essas são as ligações mais fortes da subrede da UNESP, e tais colaborações, possivelmente, contribuem para que as publicações dos docentes obtenham maior visibilidade internacional na área.

Como já definido na metodologia, os artigos dos docentes pesquisadores com, pelo menos, 5 artigos foram classificados segundo as temáticas dos GTs dos ENANCIBs, num total de 11 grupos de trabalhos, conforme a Tabela7.

Tabela 7: Relação temáticas dos artigos dos docentes mais produtivos os GTs dos ENANCIBs.

Docentes	Número de artigos publicados										
	GT1	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	GT7	GT8	GT9	GT10	GT11
BARBOSA				13				1			
ARAÚJO	6	2	1			1	2				
SOUZA	2	2		2		2	1	2			
ALMEIDA		1		1	2			3			
LIMA		7						1			
NASSIF			1	8		1					
MOURA		2	4								
OLIVEIRA				1	1	4					
FUJITA		10						1			
VIDOTTI					2			9			
SANTOS					1			8			
GUIMARÃES		3			6						
VALENTIM				4		1					
MUELLER							5				
BRASCHER		4					2				
CUNHA		1	1					4			
BAPTISTA			1	1		6					
LOPEZ		3				1				1	
AMARAL				4		1					
VERGUEIRO			2			3					
NORONHA						1	3	1			
ALMEIDA	1		4		1						
TÁLAMO	4	4				3					
Total	13	39	14	24	13	24	13	30	0	1	0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados dos Relatórios CAPES 2007 a 2009

As temáticas que apresentam maior concentração de artigos publicados pelos docentes mais produtivos são os GT2 “Organização e Representação do Conhecimento”, com 39 artigos, e o GT8 “Informação e Tecnologia”, com 30 artigos.

Nos GT9, “Museu, Patrimônio e Informação”, e GT11, “Informação e Saúde”, não houve artigos publicados com temas referentes às suas temáticas; na temática do GT10 “Informação e Memória” apenas um docente com um único artigo.

Na Figura 5 constam as temáticas contempladas nos artigos de periódicos dos docentes mais produtivos. Elas foram classificadas segundo títulos, resumos e palavras-chave, e articuladas de acordo com as ementas dos GTs do ENANCIB de 2011, quando já haviam sido criados os GT9, GT10 e GT11.

Os quadrados representam os diferentes GTs; os círculos representam os docentes; a cor representa os programas aos quais pertencem; a espessura dos segmentos representa a frequência dos artigos publicados nas temáticas (Figura5).

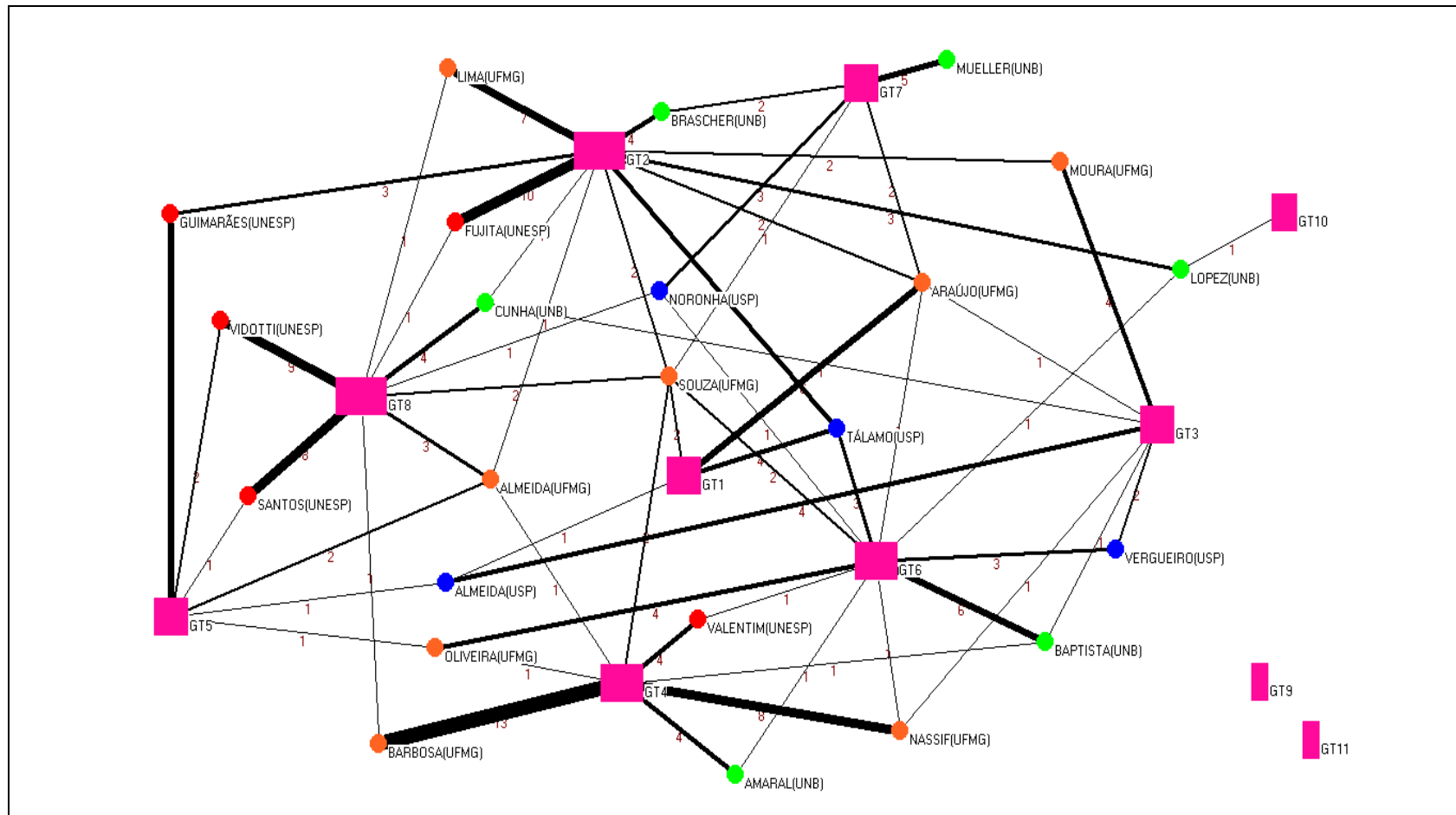


Figura 5. Temáticas das Publicações dos Docentes
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados dos relatórios CAPES

Destaque-se, inicialmente, uma quantidade de artigos bem representativos dentro da temática do GT2, *“Organização e Representação do Conhecimento”*, considerada o núcleo da Ciência da Informação. Segundo Esteban Navarro e Garcia Marco (1995), a Organização do Conhecimento é uma disciplina voltada ao estudo e desenvolvimento dos fundamentos e técnicas da construção, gestão e uso da informação. Contempla também a avaliação dos sistemas de descrição, catalogação, ordenação, classificação, armazenamento e recuperação de toda informação registrada.

O GT2, de acordo com sua ementa, aborda as questões teóricas, metodológicas e práticas relacionadas à organização e preservação de documentos e da informação, bem como os processos, produtos e instrumentos de representação do conhecimento, inclusive o uso das tecnologias da informação e as relações inter e transdisciplinares, além de aspectos relacionados às políticas de organização e preservação da memória institucional (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

Verifica-se, então, nas pesquisas dos docentes dos quatro programas, uma tendência para os processos que compõem essa temática. O tema *“representação”* é o mais estudado nos artigos, sendo que “a recuperação da informação é o objetivo imediato de toda a área abrangida” por esse GT (OLIVEIRA; GRÁCIO, 2008, p.11), com destaque para FUJITA (UNESP), com dez artigos, e LIMA (UFMG), com sete artigos, demonstrando alta produtividade nesta temática.

Nos artigos publicados por FUJITA (UNESP), os temas mais recorrentes são os relacionados às questões terminológicas voltadas para a recuperação da informação, como os vocabulários controlados e a indexação, enquanto os estudos voltados para a representação da informação, principalmente ligados à tecnologia, são os temas mais encontrados nos artigos de LIMA (UFMG), indo diretamente ao encontro do que propõe o GT2.

Outro destaque se faz ao GT8, *“Informação e Tecnologia”*, que abrange os estudos e as pesquisas teórico-práticos sobre e para o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação que envolvem os processos de geração, representação, armazenamento, recuperação, disseminação, uso, gestão, segurança e preservação da informação em ambientes digitais (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

O GT8 também tem uma quantidade de publicações dos docentes bem significativa na rede, com destaque para VIDOTTI (UNESP), com nove artigos, e

SANTOS (UNESP), com oito artigos, o que demonstra um equilíbrio nas publicações dos docentes nesta temática, inclusive por colaborarem de forma efetiva entre si, conforme apresentado na rede. Esses pesquisadores têm como foco da produção a temática em apreço.

Outras temáticas, tais como a do GT4, *“Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações”*, e do GT6, *“Informação, Educação e Trabalho,”* também devem ser destacadas. No GT4, com grande visibilidade, o autor BARBOSA (UFMG) e NASSIF (UFMG), e no GT6, BAPTISTA (UNB).

O GT4 tem como principal vertente a gestão da informação, de sistemas, de unidades, de serviços, de produtos e de recursos informacionais, ainda os estudos de fluxos, processos e uso da informação na perspectiva da gestão, bem como as metodologias de estudos de usuários, monitoramento ambiental e inteligência competitiva no contexto da Ciência da Informação (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

O pesquisador BARBOSA (UFMG) foi o que mais publicou em artigos, no geral, e tem praticamente toda a produção na temática do GT4, pois suas pesquisas são voltadas para a gestão da informação em ambientes empresariais. NASSIF (UFMG) apresenta maior frequência de artigos na temática deste GT. Os docentes VALENTIM (UNESP) e AMARAL(UNB) também têm a maior parte da produção nesta temática, com quatro artigos cada.

No GT5, *“Política e Economia da Informação”*, abordam-se as políticas de informação e suas expressões em diferentes campos, envolvendo a sociedade, Estado e governo, além da propriedade intelectual, o acesso à informação, inclusão informacional e inclusão digital, bem como as questões éticas e informação (EMENTA GT5). O docente GUIMARÃES (UNESP) destaca-se com temas fortemente ligados a esse GT, principalmente nas questões éticas que envolvem a informação, porém mantém ligação com o GT2, mas com menor intensidade.

O GT7, *“Produção e Comunicação da Informação em CT&I”*, tem seus temas voltados para a medição, mapeamento, diagnóstico e avaliação da informação nos processos de produção, armazenamento, comunicação e uso, em ciência, tecnologia e inovação. De acordo com a ementa do GT, ainda inclui as análises e desenvolvimento de métodos e técnicas, tais como bibliometria, cientometria, informetria, webometria, análise de rede e outros, assim como indicadores em CT&I (ASSOCIAÇÃO..., 2011). Os artigos publicados voltados para

as temáticas do GT apresentam-se com menores frequências, com destaque apenas para a pesquisadora MUELLER (UNB), que só produz nessa temática.

Observa-se que as temáticas dos artigos publicados por ARAÚJO (UFMG) e TÁLAMO (USP) se inserem na temática do GT1, pois desenvolvem pesquisas em temas relacionados com os estudos históricos e epistemológicos da Ciência da Informação e que se fazem presentes neste GT. Segundo sua ementa, “aborda a constituição do campo científico e questões epistemológicas e históricas da Ciência da informação e seu objeto de estudo - a informação. Reflexões e discussões sobre a disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, assim como a construção do conhecimento na área” (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

As relações dos docentes da Ciência da Informação com as questões epistemológicas da área refletem que apenas alguns autores se debruçam sobre questões epistemológicas e sobre diferentes visões filosóficas, mas isso vem mudando conforme estudo de Gomes (2009), principalmente quanto à Organização do Conhecimento (OC).

As temáticas relacionadas com a informação e memória se encontram apenas em LOPEZ (UNB), com um único artigo que trata sobre as “pesquisas transdisciplinares e que envolvem conceitos, teorias e práticas do binômio ‘informação e memória’” (ASSOCIAÇÃO..., 2011), exclusivamente na arquivística, em consonância com esse GT.

Outros docentes, como SOUZA (UFMG) e ARAÚJO (UFMG), produziram artigos com temáticas que perpassam diferentes GTs.

Observe-se que alguns pesquisadores apresentam pesquisas concentradas e com foco em temáticas bem definidas, outros apresentam certa “horizontalidade” de pesquisa, ou seja, trabalham em diferentes temáticas em artigos de periódicos.

Os periódicos onde foram publicados os artigos dos docentes mais produtivos estão na Tabela 8, que lista os principais periódicos utilizados para publicação.

Tabela 8: Principais periódicos utilizados pelos docentes mais produtivos para publicação de artigos.

PERIÓDICOS E CLASSIFICAÇÃO							TOTAL DE PUBLICAÇÕES DOS DOCENTES			
Periódicos	Tipo de Periódico	Tipo de Edição	Qualis	Vínculo	Tipo de Acesso	Indexado	UFMG	UNB	UNESP	USP
ACHEGAS.NET	Nacional	Eletrônico	B4	Não-acadêmico	Livre	Não				1
ALCEU	Nacional	Eletrônico	B2	Acadêmico	Livre	Não	1			1
ANALES DE DOCUMENTACION	Estrangeiro	Eletrônico	B3	Acadêmico	Livre	Internacional			1	
APPLIED ONTOLOGY	Estrangeiro	Eletrônico	---	Não-acadêmico	Restrito	Internacional	1			
ARQUIVO E ADMINISTRAÇÃO	Nacional	Impresso	---	Não-acadêmico	Restrito	Não		1		
BIBLIOS	Estrangeiro	Eletrônico	B2	Não-acadêmico	Livre	Nac. e Inter.			2	1
BJIS	Nacional	Eletrônico	B3	Acadêmico	Livre	Nacional				2
CADERNO DE IDEIAS	Nacional	Eletrônico	B5	Acadêmico	Livre	Não	1			
CADERNOS BAD	Estrangeiro	Eletrônico	B3	Não-acadêmico	Livre	Internacional		1		
CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA	Nacional	Eletrônico	B1	Não acadêmico	Livre	Internacional				1
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	Nacional	Eletrônico	A2	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	5	3	1	
CIÊNCIAS E COGNIÇÃO	Nacional	Eletrônico	B4	Não acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	2			
COMMUNICARE	Nacional	Imp. e Eletr.	B4	Acadêmico	Restr. e livre	Não	1			
COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL E GESTÃO	Nacional	Imp. e Eletr.	B3	Não acadêmico	Restr. e livre	Nacional	2			
COMUNICAÇÃO E INOVAÇÃO	Nacional	Eletrônico	B4	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	1			
CONTABILIDADE & FINANÇAS	Nacional	Imp. e Eletr.	B4	Acadêmico	Restr. e livre	Não	1			
CONTEXTOS (SANTIAGO)	Estrangeiro	Impresso	B4	Acadêmico	Restrito	Internacional		1		
CRB-8 DIGITAL	Nacional	Eletrônico	---	Não acadêmico	Livre	Não				1
DATAGRAMAZERO	Nacional	Eletrônico	B2	Não acadêmico	Livre	Nacional	7	3	6	1
EL PROFESIONAL DE LA INFORMACION	Estrangeiro	Imp. e Eletr.	A2	Não acadêmico	Restrito	Internacional				1
ELETRONIC LIBRARY	Estrangeiro	Eletrônico	---	Não acadêmico	Restrito	Internacional			1	
EM QUESTÃO	Nacional	Eletrônico	B2	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	1			
ENCONTROS BIBLI	Nacional	Eletrônico	B2	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	3	5	1	5
ESTRATÉGIA e NEGÓCIOS	Nacional	Eletrônico	---	Acadêmico	Livre	Nacional	1			
F@RO	Estrangeiro	Eletrônico	B4	Acadêmico	Livre	Não			1	
FONTE	Nacional	Eletrônico	B5	Não acadêmico	Livre	Não	1			
INFODIVERSIDAD	Estrangeiro	Eletrônico	B3	Não acadêmico	Livre	Nac. e Inter.				2
INFORMAÇÃO & INFORMAÇÃO	Nacional	Eletrônico	B3	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	7		7	1
INFORMAÇÃO & SOCIEDADE	Nacional	Eletrônico	B1	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	11	3	6	3
INFORMATION RESEARCH	Estrangeiro	Eletrônico	A2	Acadêmico	Livre	Internacional			1	
JASIST	Estrangeiro	Eletrônico	B1	Não acadêmico	Livre	Internacional	3			
LIINC EM REVISTA	Nacional	Eletrônico	B3	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.			1	
MEMEX	Nacional	Eletrônico	---	Não acadêmico	Livre	Não	1			

PERIÓDICOS E CLASSIFICAÇÃO							TOTAL DE PUBLICAÇÕES DOS DOCENTES			
Periódicos	Tipo de Periódico	Tipo de Edição	Qualis	Vínculo	Tipo de Acesso	Indexado	UFMG	UNB	UNESP	USP
PARLATORIUM	Nacional	Eletrônico	---	Acadêmico	Restrito	Não	1			
PERPECTIVAS EM CI	Nacional	Eletrônico	A2	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	10	4	1	3
PONTODEACESSO	Nacional	Eletrônico	B5	Acadêmico	Livre	Nacional	2	1		1
RAE	Nacional	Imp. e Eletr.	B4	Acadêmico	Livre	Nacional	1			
RBBB	Nacional	Eletrônico	B4	Não acadêmico	Livre	Nacional			1	
RECIIS	Nacional	Eletrônico	B3	Não acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	1			1
REVISTA ACB	Nacional	Eletrônico	B4	Não acadêmico	Livre	Nac. e Inter.				1
REVISTA BRASILEIRA DE FARMACOGNOSIA	Nacional	Eletrônico	B4	Não acadêmico	Restr. e livre	Nac. e Inter.	1			
REVISTA CIÊNCIA EM EXTENSAO	Nacional	Eletrônico	---	Acadêmico	Livre	Não			1	
REVISTA DE HISTORIA REGIONAL	Nacional	Eletrônico	C	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.		1		
REVISTA DE INICIAÇÃO CIENTIFICA DA FFC	Nacional	Eletrônico	B5	Acadêmico	Livre	Não			3	
REVISTA DIGITAL DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO	Nacional	Eletrônico	B3	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	2	1	1	2
REVISTA IBERO-AMERICANA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	Nacional	Eletrônico	B3	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.		3	1	
RIO MÍDIA	Nacional	Eletrônico	---	Não acadêmico	Livre	não	1			
RUMORES	Nacional	Eletrônico	B4	Acadêmico	Livre	Não				1
SCIRE	Estrangeiro	Imp. e Eletr.	B2	Não acadêmico	Restr. e livre	Internacional			3	
SENATUS	Nacional	Imp. e Eletr.	C	Não acadêmico	Livre	Nacional		1		
TEHNICNI IN VSEBINSKI PROBLEMI KLASICNEGA IN ELEKTRONSKEGA ARHIVIRANJA	Estrangeiro	Impresso	---	Acadêmico	Restrito	Não		1		
TENDENCIAS DA PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	Nacional	Eletrônico	B3	Não acadêmico	Livre	Nacional	1	1	2	1
TRANSINFORMAÇÃO	Nacional	Eletrônico	B2	Acadêmico	Livre	Nac. e Inter.	2		2	1
VERSO E REVERSO	Nacional	Eletrônico	B5	Acadêmico	Livre	Nacional	1			

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados dos relatórios CAPES e dos dados fornecidos pelos periódicos

Identificaram-se 54 periódicos, tanto da área de Ciência da Informação quanto de outras áreas das Ciências Sociais Aplicadas, dentre os quais 41 (76%) são nacionais e 13 (24%), estrangeiros.

Alguns dos periódicos listados na Tabela 8 têm abrangência nacional e são reconhecidos como importante canal de comunicação, não só para acadêmicos e pesquisadores, mas também para profissionais da área, sejam pela história na construção de conhecimento da área e por sua grande circulação como a Transinformação, Informação & Informação e Informação & Sociedade: estudos, além da Ciência da Informação e Perspectivas em Ciência da Informação, que possui um amplo alcance através de edição eletrônica, indexadas na Scielo e disponibilizadas no portal de Periódicos CAPES.

Em relação ao tipo de edição do periódico, foram constatados 44 (81%) em formato eletrônico, 3 (6%) impressos e 7 (13%) nos dois formatos, eletrônico e impresso. As publicações eletrônicas são a maioria, pois podem atingir uma grande audiência potencial, em virtude da disponibilidade universal de informação (OHIRA; PRADO, 2003, p. 5).

Outro fator importante do periódico científico eletrônico é o livre acesso, que se constitui em um espaço alternativo ao tradicional meio impresso para publicação de artigos, e que vai ao encontro do ideal do acesso universalizado ao conhecimento tão necessário ao avanço da ciência, conforme Guanaes e Guimarães (2012, p. 61). Dos periódicos presentes na tabela, 43 (80%) são em conformidade com o acesso livre, 7 (13%) são de acesso restrito e 5 (7%) são de acesso restrito e também livre, disponíveis nos dois formatos: no impresso, que requer uma assinatura e gera custos para o acesso; e no eletrônico, que está disponível on-line e sem custos aos usuários.

Os periódicos também são maioria, sendo que 38 (70%) estão indexados em bases de dados nacionais ou internacionais. Tanto as nacionais quanto as internacionais possuem 10 (18%) periódicos indexados cada, num total de 20 (36%) periódicos, e 18 (33%) estão indexados nas bases nacionais e internacionais. Os outros 16 (31%) periódicos não estão indexados.

O vínculo acadêmico entre os 54 periódicos e instituições de ensino superior totalizam 30 (56%), e os que não possuem vínculo com universidades totalizam 24 (44%) periódicos.

O estrato *Qualis* dos periódicos da área de Ciências Sociais aplicadas é atribuído a partir de parâmetros mínimos estabelecidos pela CAPES, segundo cada área específica (Comunicação, Ciência da Informação e Museologia), visando minimizar as discrepâncias entre as subáreas. A classificação é dos estratos C a A1 (DOCUMENTO...). Nos periódicos analisados, 10 (18%) não possuem estrato *Qualis* na classificação da CAPES; 2 (4%) são estrato C; 42 (78%) periódicos estão entre estrato B1, B2, B3, B4 e B5; e apenas 4 (4%) periódicos são estrato A2.

Dentre os periódicos usados para a publicação da produção científica dos docentes mais produtivos, as revistas DataGramaZero (*Qualis* B2), Encontros Bibli (*Qualis* B2), Informação & Sociedade: estudos (*Qualis* B1), Perspectivas em Ciência da Informação (*Qualis* A2) e Revista Digital de Biblioteconomia e Ciências da Informação (*Qualis* B3) foram as que tiveram publicação dos docentes de todos os programas de pós-graduação, indicando a preferência em publicar em revistas da área, que normalmente têm maior pontuação nas avaliações da CAPES, pois são pertinentes para Ciência da Informação.

De acordo com o “Documento de Área 2009” da CAPES (COORDENAÇÃO..., 2009a, p.3), o estrato *Qualis* dos periódicos citados foram classificados em B1 e B2, estando dentro dos parâmetros mínimos estabelecidos e com uma boa pontuação nas avaliações, enquanto o periódico classificado em A2 atende a quase todos os requisitos necessários, conforme a CAPES (COORDENAÇÃO..., 2009a, p. 8).

Ressalta-se que os estratos *Qualis* dos periódicos dos artigos dos docentes foram extraídos do “*WebQualis*”, correspondente ao período de 2007 a 2009, quando foram publicados os artigos. Em 2012, houve nova atualização pela CAPES, quando ocorreram mudanças em diversos periódicos da área: Perspectivas em Ciência da Informação passou do *Qualis* A2 para A1; Encontros Bibli e Datagramazero, de B2 para B1; e Revista Digital de Biblioteconomia e Ciências da Informação, do estrato B3 passou para B1, entre outras revistas da área.

A revista Informação & Sociedade: estudos constituiu-se como o principal veículo de comunicação dos artigos dos docentes dos PPGCIS. Dos 73 artigos dos docentes mais produtivos da UFMG, 11 artigos foram publicados no periódico, o que representa 15% do total de artigos dos docentes.

Dos 45 artigos da UNESP, 6 (13%) foram publicados nesta revista; da USP, dos 27, publicaram-se 3 (11%) artigos; na UNB, os docentes mais produtivos tiveram um total de 35 artigos publicados em periódicos, sendo que 5 (14%) foram publicados na revista *Encontros Bibli* e 4 (11%), na revista *Perspectivas em Ciência da Informação*. Nesta última, verificou-se maior frequência de publicações dos docentes da UFMG, com dez (14%) artigos.

A UNESP lidera em publicações em periódicos estrangeiros, com nove (20%) artigos publicados em seis periódicos, a saber: *Anales de Documentación* (*Qualis* B3), *Biblios* (*Qualis* B2), *Electronic Library* (Sem *Qualis*), *Revista F@ro* (*Qualis* B4), *Information Research* (*Qualis* A2) e *Revista SCIRE* (*Qualis* B2); a USP, com quatro artigos (*Biblios*, *El profesional de La información*, *Infodiversidad*); e a UNB, com três (*Cadernos BAD*, *Contextos e Tehnicni In Vsebinski Problemi Klasicnega In Elektronskega Arhiviranja*). Elas mostraram certo equilíbrio nas publicações em periódicos estrangeiros. Registre-se, porém, que, dentre eles, quatro são periódicos de países da América do Sul, um de Portugal e o outro esloveno, e não estão em língua inglesa, o que gera dificuldade na divulgação desses trabalhos em relação à visibilidade. Mattos e Dias (2008) destacam a necessidade do domínio dos principais idiomas estrangeiros no processo de geração e uso da informação científica, para esse fim.

Os autores ressaltam que as publicações em periódicos científicos estrangeiros ainda são consideradas baixas, o que indica a importância da publicação de artigos científicos produzidos por pesquisadores brasileiros da Ciência da Informação em periódicos estrangeiros indexados por bases de dados internacionais, uma vez que eles proporcionam maior visibilidade das pesquisas do país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresenta um panorama da produção dos pesquisadores da pós-graduação em Ciência da Informação ao identificar as produções científicas dos docentes dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Constatou-se que as publicações em anais de eventos são os veículos mais utilizados para a divulgação das pesquisas, mas que os artigos, livros e capítulos de livros, mesmo em menor escala, também são canais preferenciais de divulgação científica dos docentes.

Em relação aos docentes mais produtivos nas categorias analisadas, observa-se que a maioria é constituída de pesquisadores reconhecidos na área e com uma produção científica consistente, e uma parte destes com publicações significativas em todas as tipologias apresentadas.

Na participação dos docentes em eventos nacionais e internacionais, verificou-se maior frequência em eventos nacionais, principalmente no ENANCIB, o maior evento da pós-graduação, no Brasil. A participação docente em eventos internacionais ainda é pequena se comparada aos eventos que ocorrem no Brasil.

Quanto aos tipos de autoria dos artigos, os pesquisadores, em geral, mantêm uma relação de parceria, ainda que essas colaborações ocorram principalmente com os discentes dos programas e com outros docentes. Trata-se de uma relação intradepartamental, o que não exclui as coautorias com docentes e outros participantes de instituições estrangeiras, como foi mostrado na rede de coautorias institucionais. Comprovou-se, então, que os docentes mantêm relações, tanto intragrupo quanto extragrupo.

As temáticas com maior número de publicações, de acordo com os GTs dos ENANCIBs, referem-se a temas voltados para a Organização do Conhecimento e para as Tecnologias da Informação.

Muitos dos docentes mais produtivos são considerados referências em seus campos de atuação, pois apresentam temáticas bem definidas e delimitadas, enquanto outros docentes percorrem diferentes temáticas.

Quanto às publicações em periódicos internacionais, observa-se, ainda, baixa produtividade, o que pode indicar uma baixa visibilidade das pesquisas desenvolvidas na área, fora do Brasil. Registra-se maior frequência de publicações

dos docentes em periódicos de âmbito nacional, específicos da área da Ciência da Informação, mas que possuem maior alcance dentro do país.

Nota-se certa preocupação por parte dos docentes com a qualidade e a visibilidade da produção científica, pois há interesse em publicar os artigos em periódicos nacionais e internacionais, para que sejam divulgados e tenham a qualidade de produção reconhecida.

Desse modo, entende-se que o processo de comunicação do conhecimento científico só será consolidado quando o produto das pesquisas e demais fontes de informação forem amplamente divulgados, para possibilitar o acesso amplo e irrestrito ao conhecimento produzido. Esse é, ainda, um desafio enfrentado pela comunidade científica de diferentes áreas do saber.

Em relação aos estudos bibliométricos como metodologia, constata-se que são os mais consistentes e que oferecem suportes e maior precisão para a análise qualitativa.

Finalizando, acredita-se que o trabalho apresentado possa oferecer alguma contribuição relevante, abrindo caminho a novas pesquisas que dêem continuidade ou venham complementá-lo. Pretende-se que esta pesquisa contribua para possíveis reflexões no que concerne à produção científica da Pós-Graduação em Ciência da Informação em seus diferentes aspectos, bem como mostre a dialogicidade e a interlocução entre os pesquisadores da área.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ANCIB). **Sobre**. João Pessoa, PB., [20--]. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/>>. Acesso em: 14 nov. 2011.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ANCIB). Sites do ENANCIB. **XII ENANCIB**. João Pessoa, PB., 2011. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/xii/enancibXII>>. Acesso em: 14 nov. 2011.

BALBACHEVSKY, E. A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. In: BROCK, C.; SCHWARTZMAN, S. (Orgs.). **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2005, v. 1, p. 285-314. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/desafios/9posgrado.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2011.

BARRETO, A. de A. Uma elegante esperança. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 24, n. 1, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Plano Nacional de Pós-graduação (PNPG) 2005-2010**, Brasília, DF., 2004. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao/pnpgs-antigos>>. Acesso em: 16 de dez. 2011.

BUENO, W. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v.15, n.esp., p.1-12, 2010.

BUFREM, L. S. ; GABRIEL JUNIOR, R. F. ; GONÇALVES, V. Práticas de co-autoria no processo de comunicação científica na pós- graduação em Ciência da Informação no Brasil. **Informação & informação**, Londrina, v. 15, p. 110-129, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5506/6770>>. Acesso em: 20 ago. 2011.

CALLON, M.; COURTIAL, J.-P.; PENAN, H. **Cienciometría: la medición de la actividad científica**: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica. Astúrias: Ediciones Trea, 1995.

CAPURRO, R.; HJØRLAND, 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/>>. Acesso em: jun. 2010.

CARELLI, A. E. **Produção científica em leitura**: dissertações e teses (1990-1999). Tese de Doutorado, Centro de Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2002.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Avaliação da pós-graduação**. Brasília, DF.,[20--]a. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/avaliacao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Caracterização do Sistema de Avaliação da Pós-Graduação**. Brasília, DF.,[20--]b. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/resultados-da-avaliacao-de-programas/2316>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Cooperação internacional**. Brasília, DF.,[20--]c. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/avaliacao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Cursos recomendados e reconhecidos**. Brasília, DF.,[20--]d. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/cursos-recomendados>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **História e Missão**. Brasília, DF.,[20--]e. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Qualis Periódicos**. Brasília, DF.,[20--]f. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Sistema de Ficha de Avaliação**. Brasília, DF.,[20--]g. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/avaliacao-da-pos-graduacao>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Documento de área** [triênio 1998/2000]. Brasília, DF.,2002. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/2000_031_Doc_Area.pdf>.. Acesso em: 10 de mar. 2012.

_____. Resultados da Avaliação 2007 (Triênio 2004/2006). **Ficha de Avaliação do Programa** [UFMG]. Brasília, DF., 2007a. Disponível em: <http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/VisualizadorServlet?nome=32001010/031/2006_031_32001010028P2_Ficha.pdf&aplicacao=avaliacaotrienal&idEtapa=2&ano=2006&tipo=divulga>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. Resultados da Avaliação 2007 (Triênio 2004/2006). **Ficha de Avaliação do Programa** [UNB]. Brasília, DF., 2007b. Disponível em: <http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/VisualizadorServlet?nome=53001010/031/2006_031_53001010018P0_Ficha.pdf&aplicacao=avaliacaotrienal&idEtapa=2&ano=2006&tipo=divulga>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. Resultados da Avaliação 2007 (Triênio 2004/2006). **Ficha de Avaliação do Programa** [UNESP]. Brasília, DF., 2007c. Disponível em: <http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/VisualizadorServlet?nome=33004110/031/2006_031_33004110043P4_Ficha.pdf&aplicacao=avaliacaotrienal&idEtapa=2&ano=2006&tipo=divulga>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. Resultados da Avaliação 2007 (Triênio 2004/2006). **Ficha de Avaliação do Programa** [USP]. Brasília, DF., 2007d. Disponível em: <http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/VisualizadorServlet?nome=33002010/031/2006_031_33002010195P5_Ficha.pdf&aplicacao=avaliacaotrienal&idEtapa=2&ano=2006&tipo=divulga>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Documento de área 2009**. Brasília, DF., 2009a. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/SOC_APLIC_07mai10.pdf>. Acesso em: 10 de mar. 2012

_____. **GeoCapes**. Brasília, DF., 2009b. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/>>. Acesso em: 19 maio de 2012 .

_____. Resultados da Avaliação 2010 (Triênio 2007/2009). **Ficha de Avaliação do Programa** [UFMG]. Brasília, DF., 2010a. Disponível em: <<http://trienal.capes.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/fichas/32001010028P2.pdf>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. Resultados da Avaliação 2010 (Triênio 2007/2009). **Ficha de Avaliação do Programa** [UNB]. Brasília, DF., 2010b. Disponível em: <<http://trienal.capes.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/fichas/53001010018P0.pdf>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. Resultados da Avaliação 2010 (Triênio 2007/2009). **Ficha de Avaliação do Programa** [UNESP]. Brasília, DF., 2010c. Disponível em: <<http://trienal.capes.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/fichas/33004110043P4.pdf>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. Resultados da Avaliação 2010 (Triênio 2007/2009). **Ficha de Avaliação do Programa** [USP]. Brasília, DF., 2010d. Disponível em: <<http://trienal.capes.gov.br/wp-content/uploads/2010/12/fichas/33002010195P5.pdf>>. Acesso em: 13 outubro de 2010 .

_____. **Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020**. Brasília, DF., 2010e. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao>>. Acesso em: 10 de mar. 2012

COSTA, J. G. da.; VANZ, S. A. de S. Indicadores da produção científica e co-autoria: análise do departamento de ciências da informação da UFRGS. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v.17, n.33, p. 97-115, jan./abr., 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n33p97/21713>> Acesso em: 20 jun. 2012.

COUZINET, V.; SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. A ciência da informação na França e no Brasil. **DataGramaZero: revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 6, 2007. Disponível em:<http://www.dgz.org.br/dez07/Art_03.htm>. Acesso em: 27 dez. 2008.

DEMEURISSE, J. S.; FABRE, I.; GARDIÈS, C. Organização do saber e mediação documental: do tratamento de periódicos de historia a sua utilização em bibliotecas universitárias na França. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.14, n. esp., p.133-148, 2009. Disponível em:<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/925/613>>. Acesso em: 27 de nov. 2010.

DONOHUE, J. C. A Bibliometric analysis of certain Information Science literature. **JASIS**, Silver Spring: Maryland, v. 23, n. 5, p.313, 1972.

ESTEBAN NAVARRO, M. A.; GARCÍA MARCO, F. J. Las Primeras Jornadas sobre Organización del Conocimiento: Organización del Conocimiento e Información Científica, **Scire**, Zaragoza, v. 1, n. 1, p. 149-157. , jan-jun. 1995.

FERREIRA, A. G. C. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **DataGramaZero: revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.11, n.3, art.5-art.5, jun. 2010. Disponível em:<http://www.dgz.org.br/jun10/Art_05.htm>. Acesso em: 27 de abr. 2011.

FUJITA, M. S. L. Organização e representação do conhecimento no Brasil: análise de aspectos conceituais e da produção científica do ENANCIB no período de 2005 a 2007. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.1, n.1, p.1-32, 2008.

GARFIELD, E.; MALIN, M. V.; SMALL, H. Citation data as science indicators. In: ELKANA, Y. et al. **Toward a metric of science**. New York: Wiley, 1978.

GARVEY, W. D. **Communication**: the essence of science facilitating information among librarians, scientists, engineers and students. Oxford: Pergamon Press, 1979.

GLÄNZEL, W.; JANSSENS, F.; THIJS, B. A comparative analysis of publication activity and citation impact based on the core literature in bioinformatics. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 79, n. 1, pp. 109-129, 2009. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1007/s11192-009-0407-1>>. Acesso em: 12 abr. 2011.

GLÄNZEL, W. **Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometric indicators**. Bélgica: Course Handouts, 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.5311&rep=rep1&type=pdf>> Acesso em: 9 de janeiro de 2011

GLÄNZEL, W.; CZERWON, H.-J. A new methodological approach to bibliographic coupling and its application to the national, regional and institutional level. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 37, n. 2, p. 195–221, 1996. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/BF02093621>>. Acesso em: 16 fev. 2012.

GORBEA PORTAL, S. **Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental**. Gijón, Asturias: Trea. 2005.

GORBEA PORTAL, S. Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. **En Investigación bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información**, vol. 8, n. 17. p. 23-32, jul-dez. 1994.

GRÁCIO, M. C. C. ; OLIVEIRA, E. F. T. de . Produção e comunicação da informação em CT&I GT7 DA ANCIB: análise bibliométrica no período 2003/2009. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA DA ANCIB (ENANCIB), 11, 2010, Rio de Janeiro. **Anais**.... Rio de Janeiro: ANCIB, 2010. v. 11. p. 1-20.

GUANAES, P. C. V.; GUIMARAES, M. C. S. Modelos de gestão de revistas científicas: uma discussão necessária. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.17, n.1, p. 56-73. 2012. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1383/1007>>. Acesso em: 25 jul 2012.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação- (ENANCIB), 6., Salvador/BA, 2005. **Anais eletrônico**... Salvador/BA:UFBA, 2005. Disponível em: <www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2010

HANNEMAN, R. A. **Introducción a los métodos del análisis de redes sociales**. Riverside: Universidade de California, 2001. Disponível em: <<http://revista-redes.redires.es/webredes/textos/introduc.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2011.

HANNEMAN, R. A; RIDDLE, M. **Introduction to Social Network Methods**. Riverside: University of California, 2005. Disponível em: <<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/index.html>>. Acesso em: 02 fev. 2012.

HAWKINS, D. T. Unconventional uses of on-line information retrieval system: On-line bibliometric studies. **JASIS**, Silver Spring: Maryland, v. 28, n.1, p.13-18, 1977.

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

HJØRLAND, B. Domain analysis: a socio-cognitive orientation for Information Science research. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, Silver Spring: Maryland feb./mar. 2004.

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

_____. **Information seeking and subject representation**: an activity-theoretical approach to Information Science. New York: Greenwood Press, 1997.

KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration? **Research Policy**, Amsterdam, n. 26, p. 1-18, 1997.

KERR E. S. **Ketib: um processo de representação de informações para textos complexos**. (2003). Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência da Computação)-Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003. Disponível em: <libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000311557>. Acesso em 24 out. 2010.

KOBASHI, N.; SANTOS, R. N. M. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. **Transinformação**, Campinas, v. 18, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=12#Artigos>>. Acesso em: 10 dez. 2008.

KUNSCH, M. M. K. A produção científica em relações públicas e comunicação organizacional no Brasil: análise, tendências e perspectivas. In: **Boletim Temático ALAIC- Comunicación para Latinoamérica**, 2010. Disponível em: www.eca.usp.br/associa/alaic/boletin11/kunsch1.htm Acesso em: 22 de ago. de 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)**. Brasília, DF., [20--]. Disponível em: <<http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/biblioteca-digital-Brasileira-de-teses-e-dissertacoes-bdtd>>. Acesso em: 13 outubro de 2012 .

LLOYD, C. **As estruturas da história**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

LOUREIRO, J. M. M. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. **Ciência da Informação**, Brasília, DF., v. 32, n. 1, Jan./Apr. 2003.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.2, p. 134-140, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/342/303>>. Acesso em: 15 dez. 2009.

MAI, J. E. Analysis in indexing: document and domain centered approaches. **Information Processing and Management**, Elmsford, NY, v. 41, p. 599-611. 2005.

MARCHIORI, P. Z. ; ADAMI, A. ; FERREIRA, S. M. P. ; CRISTOFOLI, F. . Fatores motivacionais da comunicade científica para publicação e divulgação de sua produção em revistas científicas. In: **Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**, 2006, Salvador - BA. <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/papers.php>, 2006.

MARICATO, J. M. **Dinâmica das relações entre ciência e tecnologia**: estudo Bibliométrico e Cientométrico de múltiplos indicadores de artigos e patentes em biodiesel. 378 f. São Paulo, 2010. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Escola de Comunicações e Artes (ECA). Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2010.

MATHEUS, R. F.; SILVA, A. B. O. Fundamentação básica para a análise de redes sociais: conceitos, metodologia e modelagem matemática. In: POBLACION, D. A.; MUGNAINI, R.; RAMOS, L. M. S.V.C. **Redes sociais e colaborativas em informação científica**. São Paulo: Angellara, 2009.

MATHEUS, R. F.; VANZ, S. A. de S.; MOURA, A. M. M. de. Co-autoria e co-invenção: indicadores da colaboração em CT&I no Brasil. In: VII CONGRESO IBEROAMERICANO DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA / **RICYT**, São Paulo, maio de 2007.

MATHEUS, R. F.; SILVA, A. B. O. Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. **DataGramaZero: revista de Ciência da Informação**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, 2006.

MATTOS, A. M.; DIAS, E. W. A visibilidade internacional da pesquisa brasileiro em Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., Salvador, 2007. **Anais...** Salvador, 2007.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
MENEZHINI R. ; A. P. The extent of multidisciplinary authorship of articles on scientometrics and bibliometrics in Brazil. **Interciencia**, Caracas, v. 35, p. 510-514, 2010.

MENEZHINI R . Scielo (scientific electronic library on line) project and the visibility of "peripheral" scientific literature. **Quimica Nova**, Brasil, v. 26, n.2, p. 155-156, 2003.

MENEZHINI R . Avaliação da Produção Científica e o Projeto SciELO. **Ciencia da Informação**, Brasília, DF., v. 27, n.2, p. 219-220, 1998.

MINDLIN, J. E. Apresentação à edição brasileira. In: FEBVRE, L; MARTINS, H.J. (org.). **O aparecimento do livro**. São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista/Hucitec, 1992.

MOSTAFA, S. P.; MÁXIMO, L. F. A produção científica da Anped e da Intercom no GT da Educação e Comunicação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF., v. 32, n.1, p. 96-101, jan./abr., 2003.

MUGNAINI, R. ; LEITE, P. ; LETA, J. . Fontes de informação para análise de internacionalização da produção científica brasileira. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 5, p. 87-102, 2011.

MUGNAINI, R.; STREHL, L. Recuperação e impacto da produção científica na era Google: uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a Web of Science. **Encontros BIBLI**: revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. esp., p. 116-128, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1127/1570>>. Acesso em: 30 nov. 2009.

MUGNAINI, R. ; JANNUZZI, P. M. ; QUONIAM, L. . Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n.2, p. 123-131, 2004.

MUELLER, S. P. M., CAMPELLO, B. S., DIAS, E. J. W. Disseminação da pesquisa em ciência da informação e biblioteconomia no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, DF., v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/cienciadainformacao/index.php/ciinf/article/view/453/412> > Acesso em: 21 mar. 2011.

MUELLER, S. P. M. . A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais. **DataGramaZero**: revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. art 2-art 2, 2005.

MUELLER, S. P. M. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura. In: CAMPELLO, B. S.; CEDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

MUELLER, S. O crescimento da ciência, o comportamento científico e a comunicação científica : algumas reflexões. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.24, n. 1, p.63-84, jan./jun. 1995.

NARIN, F.; OLIVASTRO, D.; STEVENS, K. S. Bibliometric theory, practice and problem. **Evaluation Review**, v. 18, n. 1, p. 65-76, 1994.

NASCIMENTO. A abordagem socio-cultural da informação. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v.16, n.2, p.21-34, jul./dez. 2006. Disponível em: < <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/477/1474>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2010.

NATIONAL SCIENCE BOARD. **Science and Engineering Indicators 2010**. Arlington, VA: National Science Foundation, 2010.

NEIGHBORS, J. M. **Software construction using componentes**. California: DICS, 1980.

NEWMAN, M.E.J. The structure and function of complex networks. **Siam Review**, Philadelphia, v.45, n.2, p.167–256, April/June, 2003.

NICHOLAS, D.; RITCHIE, M. **Literature and bibliometrics**. London: Clive Bingley, 1978.

NORONHA, D. P.; MARICATO, J. de M. Estudos Métricos da Informação: primeiras aproximações. **Encontros BIBLI.**: revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. esp., p. 116-128, 1º sem. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1137/1594>>. Acesso em: 30 nov. 2009.

OHIRA, M. L. B.; PRADO, N. S. Análise dos periódicos eletrônicos (full text) em ciência da informação: América Latina, Caribe, Portugal e Espanha. **Informação & Informação**, Londrina, v.8, n.1, jan./jul. 2003. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1708/1459>>. Acesso em: 24 abr. 2012.

OKUBO, Y. **Bibliometric indicators and analysis of research systems**: methods and examples. Paris: OECD, 1997.

OLIVEIRA, E. F. T. de; GRACIO, M. C. C. Rede de colaboração científica no tema “estudos métricos”: um estudo de co-autorias através dos periódicos do scielo da área de ciência da informação. **BJIS**, Marília, v.2, n.2, p.35-49, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.bjis.unesp.br/pt/>>.

OLIVEIRA, E. F. T. de; GRACIO, M. C. C. A produção científica em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica do GT-2 da ANCIB. In: ENANCIB - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. **Anais eletrônico...** João Pessoa: Idéia, 2009. 1 CD. Pág. 2037-2056

OLMEDA GÓMEZ, C.; PERIANEZ- RODRIGUEZ, A.; OVALLE-PERANDONES, M. A. Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. **Ibersid 2008**: revista de sistemas de información e comunicación, p.129-140, 2008.

OTTE, E; ROUSSEAU, R. Social network analysis: a powerful strategy, also for information sciences. **Journal of Information Science**, Cambridge, v. 28, n. 6, p. 441-453, 2002. Disponível em: <<http://jis.sagepub.com/cgi/reprint/28/6/441?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESU LTFORMAT=&author1=otte%2C+e&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevanc e&volume=28&resourcetype=HWCIT>>. Acesso em: 27 nov. 2011.

OTLET, P. **Traité de documentation**: le livre sur le livre: théorie et pratique. Bruxelles: Mundaneum, 1934.

PACKER, A. L.; MENECHINI, R. Visibilidade da produção científica. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (Org.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 235-259

PINHEIRO, L. V. R. Cenário da pós-graduação em ciência da informação no Brasil, influências e tendências. . In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação- (ENANCIB), 8., 2007, Salvador/BA. **Anais eletrônico...** Salvador/BA: UFBA, 2007. Disponível em:< <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT1--226.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

PIZZANI, L. ; SILVA, R. C. da ; HAYASHI, M. C. P. I. . Bases de dados e bibliometria: a presença da Educação Especial na base Medline. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, SP., v. 4, p. 68-85, 2008.

POBLACIÓN, D. A. Literatura cinzenta ou não convencional: um desafio a ser enfrentado. **Ciência da Informação**, Brasília, DF., v. 21, n. 3, p. 243-246, set./dez.1992.

POTTER, W. G. Introduction. **Library Trends**, Summer, v. 30, n. 1, p. 5-7, 1981.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, Londres, v. 25, n.4, p. 348-349, Dez. 1969.

PULGARIN GUERRERO, A. **Tópicos especiais em questões métricas e seu impacto na organização do conhecimento**. 2010. Material didático ministrado na disciplina Questões métricas e seu impacto na organização do conhecimento. FFC, UNESP, Marília. 2010.

RODRIGUES, L. C.; MUSTARO, P. N. Levantamento de características referentes à análise de redes sociais nas comunidades virtuais brasileiras de jogos on-line. In: V **Brazilian Symposium on Computer Games and Digital Entertainment**, 2006, Recife. Disponível em: <www.cin.ufpe.br/~sbgames/proceedings/aprovados/23629.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2011.

SANTOS, C. M. dos. Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. **Educação & Sociedade**, São Paulo, SP., v. 24, n. 83, p. 627-641, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302003000200016>> . Acesso em: 5 set. 2010.

SANZ-CASADO, E. **Proyecto docente de Bibliometría**. Getafe: Universidade Carlos III de Madrid, 2000.

SENGUPTA, I. N. Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview. **Libri**, v. 42, n. 2, p. 99-135, 1992.

SHAPER, D. Scientific Theories and their Domains. In: SUPPE, F. ed. **The Structure of Scientific Theories**. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1977.

SOLLA PRICE, D. J. **O desenvolvimento da ciência; análise histórica, filosófica, sociológica e econômica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

SONNENWALD, D. H. Scientific Collaboration. **Annual Review of Information Science and Technology**, New York, v. 42, n. 1, p. 643-681, 2008.

SOUSA, P. de T. C. de. Metodologia de análise de redes sociais. In: MULLER, Suzana P. M. (Org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus Editora, 2007.

SOUZA, R. F. de; SILVA, R. P. da. Organização e representação do conhecimento no contexto de gestão e avaliação: domínios interdisciplinares em ciência e tecnologia. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação- (ENANCIB), 8., 2007, Salvador/BA. **Anais eletrônico...** Salvador/BA: UFBA, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--108.pdf>>. Acesso em: 19 set. 2011.

SPINAK, E. Los análisis cuantitativos de la literatura científica y su validez para juzgar la producción latinoamericana. **Bol. Oficina Sanit. Panamer.**, v.120, n.2, p. 139-47, 1996.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p.141-148,1998.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. **Information processing & management**, Oxford, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992.

TAVARES, L. Redes inteiras e Redes “ego”, **Memex**, Belo Horizonte, Ano 06, n. 13, Labirinto, 2009.

TENNIS, J. T. Epistemology, theory and methodology in Knowledge Organization: toward a classification, metatheory, and research framework. **Knowledge Organization**, Frankfurt, v. 35, n. 2-3, p. 160-182, 2008.

VANZ, S. A. de S.; STUMPF, I. R. C. Colaboração científica: revisão teórico conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 42-55, 2010. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/1105/731>> . Acesso em: 5 set. 2010.

ZAHHER, C. R. Entrevista a Rosali Fernández de Souza. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 13-20, jan./abr. 1995.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. Social Network Analysis: methods and applications. In: Structural analysis in social the social sciences series. Cambridge: Cambridge University Press, (1994) 1999. v. 8. 857 p. ISBN 0-521-38707-8.

WEITZEL, S. da R. O papel dos repositórios Institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 51-71, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/19/7>>. Acesso em: 22 maio 2010.

WELLMAN, B. How to use SAS to study egocentric networks. **Cultural Anthropology Methods Bulletin**, Toronto, v.4, n.2, p.6-12. June 1992.