



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

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

Modalidade de apresentação: Comunicação Oral

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DAS ÁREAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL: O PERFIL DAS AUTORIAS MÚLTIPLAS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS¹

Jayme Leiro Vilan Filho

Universidade de Brasília

RESUMO: Descreve a evolução da produção de artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia) escritos em autoria múltipla (coautoria), considerado indicador parcial de colaboração científica, publicados entre 1972 e 2007. Tem como objetivo identificar fatores presentes no processo de colaboração entre autores de artigos de periódicos científicos. Analisa, por meio da bibliometria, o perfil das autorias múltiplas (ocupação, afiliação, área de graduação, área de mestrado, área de doutorado) e os tipos de relação entre autores de uma amostra aleatória com 104 artigos escritos por 275 autores em três períodos (1988/1989, 1996/1997 e 2005/2006). Os dados foram obtidos de uma base de dados com 4.334 referências de artigos publicados em 27 títulos de periódicos científicos brasileiros, dos quais 1.270 artigos publicados em autoria múltipla. Mostra através de tabelas e gráficos elaborados no MS-Excel, a partir de dados processados no SPSS, os seguintes resultados: (1) indícios da ligação cada vez maior dos autores com as ocupações acadêmicas, que chegou a 80% em 2005/2006; (2) ligação da maioria dos autores com instituições de ensino superior (cerca de 80%) com concentração em universidades federais e estaduais (75% em 2005/2006); (3) aumento do percentual de autores com formação em Ciências Sociais (especialmente em Biblioteconomia e Ciência da Informação), em Ciências e Engenharias, e indícios da diminuição de percentuais de autores com formação em Ciências Humanas; (4) aumento de percentuais de relações acadêmicas, presentes em 80% dos artigos da amostra em 2005/2006, especialmente as relações de orientação (cerca de 50% dos artigos). Os dados forneceram indícios de que o aumento dos índices de autoria múltipla a partir da segunda metade dos anos 1990 está associado a mudanças nas relações entre os autores, mais especificamente em dois tipos de atividades colaborativas: orientações e participações em grupos formais de pesquisas, estudos e trabalhos.

PALAVRAS-CHAVE: autoria múltipla. Coautoria. colaboração científica. periódico científico. artigo de periódico. Bibliometria. áreas de informação. Brasil.

¹ Extraído da parte da tese de doutoramento em Ciência da Informação 'Autoria Múltipla em Artigos de Periódicos Científicos das Áreas de Informação no Brasil' aprovada em 24 de agosto de 2010 na Faculdade Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB), sob orientação da Prof. Suzana P. M. Mueller.



1 INTRODUÇÃO

O presente texto reúne informações sobre autoria múltipla, ou coautoria, em artigos de periódicos científicos nas áreas de informação, aqui definidas como Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia. O estudo, cujos resultados parciais abordaram aspectos relacionados com a produção de artigos e o gênero dos autores (VILAN FILHO, 2009), visa contribuir para uma maior compreensão do fenômeno da autoria múltipla, reconhecido como um indicador parcial de colaboração científica (KATZ; MARTIN, 1997), mais especificamente o perfil das autorias nas áreas de informação no Brasil.

Para alcançar os resultados pretendidos foram usados como fonte principal os registros de uma base de dados bibliográficos com referências de artigos dos principais periódicos científicos publicados no Brasil entre 1972 e 2007 nas áreas de informação. As informações das referências bibliográficas junto com outras informações sobre as autorias, são analisadas de forma quantitativa, por meio da bibliometria, para identificar elementos que presentes no processo de produção de artigos nas áreas de informação no Brasil.

Antes da pesquisa, foram analisados alguns estudos sobre a autoria múltipla na literatura científica brasileira, como os de Meneghini (1996) e Leta e Chaimovich (2002) e menos especificamente Mueller (1999) e Oliveira (2003). Além disso, foram analisados estudos mais específicos sobre autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil, como o de Mueller e Pecegueiro (2001), cobrindo 286 artigos publicados em uma revista científica na década de 1990; o de Bohn (2003), com 86 artigos de fascículos de quatro revistas científicas publicadas apenas em 2001; e o de Pinheiro (2006), com toda a coleção de uma revista científica publicada entre 1972 e 2004, todos na área de Ciência da Informação. Entretanto nenhum destes teve como objeto principal a autoria múltipla. Em um estudo que abordou diretamente o tema, Souza (2006), usou 3.514 referências de artigos publicados entre 1972 e 2005 em 18 títulos de periódicos científicos brasileiros, revelando diferenças nos percentuais de autorias múltiplas por década, um crescimento acentuado a partir de meados dos anos 1990, e indicando a UFMG como a instituição que mais produziu artigos em autoria múltipla. Apesar de levantarem questões importantes, tais estudos não chegam a tratar com maior profundidade os fatores presentes no



fenômeno da autoria múltipla, impossibilitando a obtenção de subsídios para o estabelecimento de ações e políticas de âmbito institucional ou governamental relacionadas com: (1) o incentivo à colaboração em pesquisa científica, que tem como vantagens a diminuição do tempo de duração e dos custos de pesquisa nas áreas de informação; e (2) o acompanhamento e a projeção da produção de artigos científicos nas diversas áreas de informação.

O objetivo deste estudo é identificar os fatores presentes no processo de produção do conhecimento científico presentes no processo de autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia – por meio da análise da sua evolução quantitativa e de suas características específicas, visando entender melhor o fenômeno para subsidiar medidas de incremento à colaboração científica e o monitoramento da produção de artigos de periódicos científicos nas áreas de informação.

Assim, um estudo recente com referências de 4.334 artigos de 27 periódicos brasileiros das áreas de informação, que é uma etapa anterior do presente estudo e usa o mesmo universo, abordou a produção de artigos e o gênero dos autores (VILAN FILHO, 2009), verificando também que a produção de artigos científicos cresceu em níveis não observados anteriormente a partir de meados da década de 1990, com os índices de autoria múltipla saindo de 14% em 1994 para 47,7% em 2007. Além disso, em relação ao gênero dos elementos de autorias foi observado um declínio gradual dos elementos de autoria femininos, especialmente a partir de 2000, com diferenças entre os tipos de autoria: houve maior equilíbrio entre homens e mulheres nas autorias únicas do que nas autorias múltiplas.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo utiliza como metodologia a pesquisa de levantamento (*survey*) e, neste caso específico, visa principalmente à descrição de uma situação, embora também tenha caráter de explicação e de exploração (BABBIE, 1999, p. 95-99). As



unidades de análise usadas são artigos de periódicos científicos e elementos de autorias².

Além da pesquisa de levantamento, será utilizada a bibliometria que "oferece um poderoso conjunto de métodos e medidas para o estudo da estrutura e do processo de comunicação científica" (BORGMAN; FURNER, 2002, p. 4-5). Junto com a bibliometria, as bases de dados serão usadas no estudo como instrumentos de análise bibliométrica, importantes para se "traçar as tendências e o desenvolvimento da sociedade, das disciplinas científicas e das áreas de produção e consumo" (WORMELL, 1998, p. 210).

Foi utilizada como fonte principal a base de dados ABCDM (ex-ABCID) que contém elementos que descrevem os artigos de periódicos e suas autorias, tendo sido construída a partir de dados dos próprios artigos e, de forma complementar, de outras fontes como Plataforma Lattes, sites institucionais e pessoais, ou ainda por meio de contatos com os autores.

O universo do estudo é formado pelos 4.334 artigos publicados entre 1972 e 2007 nos periódicos científicos brasileiros das áreas de informação, e seus respectivos elementos de autoria. Os periódicos incluídos no estudo são: (1) Acervo: Rev. do Arquivo Nacional; (2) Arquivística.net; (3) Arquivo & Administração; (4) Biblos: Rev. do Departamento de Biblioteconomia e História; (5) Cadernos de Biblioteconomia; (6) Ciência da Informação; (7) Ciências em Museus; (8) DatagramaZero; (9) Em Questão; (10) Rev. da Fac. de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS; (11) Encontros Bibli; (12) Estudos Históricos; (13) Informação & Informação; (14) Informação & Sociedade: estudos; (15) Informare: Cadernos do Prog. de Pós-graduação em Ciência da Informação (UFRJ/IBICT); (16) Perspectivas em Ciência da Informação; (17) Ponto de Acesso: Rev. do Inst. de Ciência da Informação da UFBA; (18) Rev. ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina; (19) Rev. Bras. de Biblioteconomia e Documentação; Rev. Bras. de Museus e Museologia (MUSAS); (20) Rev. da Escola de Biblioteconomia da UFMG; (21) Rev. de Biblioteconomia & Comunicação; (22) Rev. de Biblioteconomia de Brasília; (23) Rev. Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação; (24) Rev. do Patrimônio Histórico e

² O conceito de elemento de autoria está associado à relação autor-artigo e corresponde ao esforço de um autor para elaboração de um determinado artigo, de forma isolada ou em colaboração. Assim, uma autoria múltipla com 'n' autores tem 'n' elementos de autoria, um para cada autor.



Artístico Nacional; (25) Rev. Eletrônica Jovem Museologia; (26) Rev. Museu; (27) Transinformação.

A amostra do estudo, obtida aleatoriamente dos 1.270 artigos escritos em autoria múltipla, tem 104 registros (artigos) com 301 elementos de autoria, escritos por 175 autores. Os registros (artigos) foram selecionados aleatoriamente em três intervalos de dois anos nas décadas de 1980 (16 artigos ou 32% dos publicados em 1988/1989), 1990 (24 artigos ou 32% dos publicados em 1996/1997) e 2000 (64 artigos ou 38,5% dos publicados em 2005/2006). Os três períodos foram escolhidos com base na curva de produção de artigos, feita na fase preliminar, para representar momentos distintos relacionados com o aumento do percentual de autoria múltipla que ocorreu na segunda metade da década de 1990³. A quantidade de registros selecionados na amostra foi determinada pelo percentual mínimo de 30% do total de registros em autoria múltipla de cada um dos três períodos de forma a obter índices usuais de erro padrão nas Ciências Sociais, entre 4% e 5% (RICHARDSON, 2009, p. 168). Entretanto, como consequência do número de artigos da amostra por período, os índices de erro padrão no período 1988/1989 ficaram acima do usual, cerca de 7%. Nesta etapa do estudo foram usadas as variáveis relacionadas com a unidade de análise elemento de autoria com base na amostra acima descrita, a saber: ocupação, afiliação, área de graduação, área de mestrado, área de doutorado e relações entre autores.

Após a coleta e conferência de dados na base ABCDM, os dados foram transferidos para arquivos texto (.txt) e posteriormente introduzidos nos programas estatísticos MS-Excel e/ou SPSS, onde foi feito tratamento estatístico descritivo antes da apresentação em forma de tabelas e gráficos.

³ Não foram considerados na amostra registros da base ABCDM relativos a entrevistas, resenhas, normas, editoriais, comunicações, pesquisas em andamento, palestras, resenhas e anais de congressos, bem como artigos publicados mais de uma vez. A década de 1970 não foi incluída por estar cronologicamente mais distante do aumento da produção estudado.



3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados serão apresentados e itens específicos de acordo com cada variável pesquisada: ocupação, afiliação, área de graduação, área de mestrado, área de doutorado e relações entre autores.

3.1. Ocupação das autorias

Nos 104 formulários (artigos) da amostra os dados de ocupação dos elementos de autoria somam 294 dos 301 elementos, ou seja, apenas 7 elementos de autoria não tiveram as ocupações identificadas. A Tabela 1 mostra o conjunto de ocupações por período em quatro categorias: ocupações acadêmicas docentes e de pesquisa (Professor, Pesquisador e Bolsista), ocupações acadêmicas discentes (alunos de graduação, especialização, mestrado e doutoramento), profissões das áreas de informação (Arquivista, Bibliotecário e Museólogo) e outras ocupações (Gerentes, Assessores, Informática, Técnicos etc). Em relação à coluna de Total, destaque para Professor (42,9%), Aluno de Mestrado (17,7%) e Bibliotecário (11,2%), que têm comportamentos bem diferentes no decorrer dos três períodos estudados. Enquanto a ocupação de Professor tem uma queda no percentual entre os dois primeiros períodos (de 42,6% para 35,6%) e volta a subir no terceiro período (46,0%), Aluno de Mestrado mantém o percentual nos dois primeiros períodos (cerca de 21%) e cai no terceiro período (14,9%). Quanto à ocupação de Bibliotecário, apresenta um decréscimo sistemático a cada período com queda maior no terceiro período (de 19,1% desce para 15,1% e em seguida para 7,5%). Destaque ainda para o crescimento, nos dois últimos períodos, dos índices de Alunos de Doutorado que já representam 13,2% no período 2005/2006, índice próximo dos Alunos de Mestrado no mesmo período (14,9%), bem como para o crescimento do índice de Alunos de Graduação (de 0,0% para 8,6% no mesmo período).

Tabela 1 – Categorias de Ocupação dos elementos de autorias múltiplas por período

Ocupação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Professor	20	42,6%	26	35,6%	80	46,0%	126	42,9%
Pesquisador	2	4,3%	1	1,4%	6	3,4%	9	3,1%
Bolsista	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2	0,7%
Aluno de Graduação	0	0,0%	0	0,0%	15	8,6%	15	5,1%
Aluno de Grad./Serv.Público	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
Aluno de Especialização	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	2	0,7%
Aluno de Mestrado	10	21,3%	16	21,9%	26	14,9%	52	17,7%
Aluno de Doutorado	0	0,0%	2	2,7%	18	10,3%	20	6,8%
Aluno de Doutorado/Professor	0	0,0%	1	1,4%	5	2,9%	6	2,0%
Arquivista	0	0,0%	4	5,5%	0	0,0%	4	1,4%
Arquivista/Gerente	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Bibliotecário	9	19,1%	11	15,1%	13	7,5%	33	11,2%
Bibliotecário/Gerente	1	2,1%	2	2,7%	0	0,0%	3	1,0%
Bibliotecário/Professor	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Museólogos	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Especialista em Informação	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Assessoria/Consultoria	1	2,1%	0	0,0%	3	1,7%	4	1,4%
Gerente	0	0,0%	3	4,1%	1	0,6%	4	1,4%
Profissional de Informática	1	2,1%	0	0,0%	3	1,7%	4	1,4%
Servidor Público	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2	0,7%
Outros	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2	0,7%
Total	47	100,0%	73	100,0%	174	100,0%	294	100,0%

Ao somarmos os dados de cada categoria da Tabela 1 podemos observar melhor o aumento dos índices de ocupações acadêmicas (Professores, Pesquisadores, Alunos e Bolsistas) em detrimento da queda dos índices de ocupações não acadêmicas. Destaques para o aumento sistemático dos índices de alunos e da diminuição dos índices de ocupações das áreas de informação (de 23,4% e 26% para 8,0%), esta no último período se aproximou dos índices de ocupações não relacionadas com as áreas de informação (5,2%) enquanto nos dois primeiros períodos a diferença era bem maior (23,4% contra 4,3% no primeiro e 26,0% contra 6,8% no segundo). Na Tabela 2 podemos observar ainda que há mudança de patamar nos índices das ocupações acadêmicas e profissionais no último período estudado, com as ocupações acadêmicas subindo de cerca de 70% nos dois primeiros períodos para 90% no último período.



Tabela 2 – Tipo ocupação dos elementos de autorias múltiplas por período

Tipo de Ocupação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Acadêmica (Pro./Pes./Alun. etc)	34	72,3%	50	68,5%	157	90,2%	241	82,0%
Profissional (Inform.+ Outros)	13	27,7%	24	32,9%	23	13,2%	60	20,4%
Total	47	100,0%	74	101,4%	180	103,4%	301	102,4%

Obs.: um elemento de autoria pode ter mais de um tipo de ocupação.

3.2. Afiliação das autorias

Foram identificadas afiliações de 288 dos 301 elementos de autoria, apenas 13 elementos de autoria (4,3%) não tiveram as afiliações identificadas. A Tabela 3 apresenta todas as afiliações identificadas na amostra em ordem decrescente de percentual total. Destaques para as afiliações da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com 11,8% e da Universidade de São Paulo (USP) com 10,1% no percentual total, seguidas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP) com 7,6%. Importante notar que no período 1988/89 apenas três instituições concentravam mais da metade das autorias, USP com 14,9%, PUCCAMP com 19,1% e as do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) com 23,4% (sendo 19,1% como o código ibict/ufrrj e 4,3% com o código ibict). Da mesma forma, no período de 1996/97 houve concentração de cerca de metade das autorias em apenas quatro instituições: UFMG com 20,5%, Universidade Estadual de Londrina (UEL) com 12,3% PUCCAMP com 9,6%, e USP com 8,2%. Já no último período (2005/06), metade das autorias estão distribuídas entre oito instituições: UFMG com 9,5%, USP com 9,5%, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) com 6,5%, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com 6,0%, Universidade de Brasília (UnB) com 5,4%, Universidade Federal Fluminense (UFF) com 5,4%, Universidade Carlos III de Madrid com 4,8% e Universidade Federal da Paraíba (UFPB) com 4,2%. Entretanto, quando consideramos o número de instituições com pelo menos 5% das autorias, podemos observar que a variação é pequena, entre seis e sete instituições em cada período estudado, sendo que a UFMG e a USP são as únicas que aparecem com pelo menos 5% em todos os períodos (ver Tabela 3).



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Tabela 3 – Afiliação dos elementos de autorias múltiplas por período

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
ufmg	3	6,4%	15	20,5%	16	9,5%	34	11,8%
usp	7	14,9%	6	8,2%	16	9,5%	29	10,1%
puccamp	9	19,1%	7	9,6%	6	3,6%	22	7,6%
ufrgs	3	6,4%	3	4,1%	10	6,0%	16	5,6%
uel	0	0,0%	9	12,3%	6	3,6%	15	5,2%
udesc	0	0,0%	2	2,7%	11	6,5%	13	4,5%
ufpb	0	0,0%	5	6,8%	7	4,2%	12	4,2%
unb	2	4,3%	0	0,0%	9	5,4%	11	3,8%
ibict/ufrrj	9	19,1%	1	1,4%	1	0,6%	11	3,8%
uff	0	0,0%	0	0,0%	9	5,4%	9	3,1%
unesp	0	0,0%	2	2,7%	7	4,2%	9	3,1%
uc3(es)	0	0,0%	0	0,0%	8	4,8%	8	2,8%
ufsc	0	0,0%	2	2,7%	6	3,6%	8	2,8%
ufsm	0	0,0%	0	0,0%	5	3,0%	5	1,7%
ufrj	0	0,0%	2	2,7%	3	1,8%	5	1,7%
ugr(es)	0	0,0%	0	0,0%	4	2,4%	4	1,4%
ufpr	0	0,0%	2	2,7%	2	1,2%	4	1,4%
aut	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
pucminas	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
ufba	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
ufc	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
ur(ur)	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
uscs	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
vt(us)	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
adb(po)	0	0,0%	3	4,1%	0	0,0%	3	1,0%
unicamp	0	0,0%	3	4,1%	0	0,0%	3	1,0%
ibict	2	4,3%	1	1,4%	0	0,0%	3	1,0%
bireme	3	6,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,0%
uefs	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
ufma	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
ufrn	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
ula(cu)	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
unimep	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
bmp(po)	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	2	0,7%
dti(dn)	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	2	0,7%
iantt(po)	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	2	0,7%
senai	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	2	0,7%
uerj	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
ibict/uff	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
infax	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
inmetro	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
mhn	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
pucminas-ufmg	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
uba(ar)	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
ufrj-uff	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
ufrj	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
ufv	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
univali	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
ust(fr)	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
mast	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
prsc	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
abdf	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
fao	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
mpeg	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
pgers	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
pucrj	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
pucsp	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
ufpi	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Total	47	100,0%	73	100,0%	168	100,0%	288	100,0%

Obs.: ordem decrescente de percentual da coluna Total.



Houve um significativo avanço das autorias de universidades federais que passaram de pouco mais de um terço das afiliações em 1988/89 para metade das afiliações em 2005/06, destacando a queda dos percentuais das afiliações de universidades particulares e instituições de informação não universitárias, enquanto o conjunto de universidades estaduais paulistas apresentou índices similares de afiliações nos três períodos: cerca de 15%, e o conjunto de universidades estaduais não paulistas apresentou índices maiores no período 1996/97 e atingiu em 2005/2006 um quarto das afiliações. Além disso, aumentaram as afiliações estrangeiras que no último período apresentaram índices próximos de 13% das afiliações (ver Tabela 4).

Tabela 4 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por tipo de instituição e período

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Univ. Federais	18	38,3%	30	41,1%	84	50,0%	132	45,8%
Univ. Est.Paulistas	7	14,9%	11	15,1%	23	13,7%	41	14,2%
Univ.Est.Ñ.Paulista	2	4,3%	11	15,1%	19	11,3%	32	11,1%
Univ. Particulares	11	23,4%	7	9,6%	12	7,1%	30	10,4%
Inst. Informação	6	12,8%	2	2,7%	1	0,6%	9	3,1%
Inst. Internacionais	0	0,0%	9	12,3%	22	13,1%	31	10,8%
Outros	3	6,4%	3	4,1%	8	4,8%	14	4,9%
Total	47	100,0%	73	100,0%	169	100,6%	289	100,3%

Obs.: algumas afiliações têm mais de um tipo (ex: 'pucminas-ufmg') ocasionando contagem em mais de um tipo de Afiliação.

3.3. Graduações das autorias

Dos 301 elementos de autoria, 283 graduações foram consideradas válidas (94,0%), incluindo 3 elementos de autoria sem graduação (1,1%), e apenas 18 elementos de autoria não tiveram a graduação identificada (6,0%).

Na Tabela 5 podemos notar as 56 diferentes graduações em ordem alfabética, tanto as simples (apenas um curso) quanto compostas (dois ou mais cursos separados por '-'). Destacamos as graduações de Biblioteconomia (41,0%), Biblioteconomia e Documentação (7,4%) e História (6,7%). A maior parte dos elementos de autoria (256) têm graduações simples (90,5%), enquanto existem 21 combinações de graduações compostas de 24 elementos de autoria (8,5%). Ao sistematizar as graduações em ordem decrescente de percentual total, incluindo as graduações que ocorrem apenas de forma conjunta (ex: 'Ecologia' ocorreu junto de 'Biologia' na Tabela 5), destacamos a



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

concentração de graduações relacionadas com Biblioteconomia que aumenta no decorrer dos períodos estudados de 44,4% (1988/89) para 55,7% (2005/06), ou seja, a partir de 1996/97 mais da metade das autorias (50,7%) é de autores formados em Biblioteconomia.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Tabela 5 – Graduações dos elementos das autorias múltiplas por período

Graduações	1988/89		1996/97		2005/06		Total
Administração	1	2,2%	1	1,4%	5	3,0%	7 2,5%
Administração - Biblioteconomia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Administração - Contabilidade	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Administração - Contab. - Música	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Antropologia	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2 0,7%
Arquitetura	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3 1,1%
Arquitetura - Psicologia	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1 0,4%
Arquivologia	0	0,0%	1	1,4%	4	2,4%	5 1,8%
Artes	0	0,0%	2	2,8%	0	0,0%	2 0,7%
Biblioteconomia	12	26,7%	28	39,4%	76	45,5%	116 41,0%
Biblioteconomia - Comunicação	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Biblioteconomia - História	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2 0,7%
Biblioteconomia - Jornalismo	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2 0,7%
Biblioteconomia e CI	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2 0,7%
Biblioteconomia e CI - Educ. - Filos.	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Biblioteconomia e Doc.	7	15,6%	7	9,9%	7	4,2%	21 7,4%
Biblioteconomia e Doc. - Artes	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	1 0,4%
Biblioteconomia e Doc. - Letras	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Biblioteconomia e Doc. - Filos. e Let.	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Biologia	1	2,2%	0	0,0%	1	0,6%	2 0,7%
Biologia - Artes	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Biologia - Ecologia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Ciências	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	1 0,4%
Computação	2	4,4%	0	0,0%	9	5,4%	11 3,9%
Computação - Engenharia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Computação - Física	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Computação - História	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1 0,4%
Comunicação	2	4,4%	2	2,8%	1	0,6%	5 1,8%
Conservação	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1 0,4%
Contabilidade - Filosofia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Direito	3	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	3 1,1%
Economia	0	0,0%	1	1,4%	4	2,4%	5 1,8%
Economia - Eng.Mecânica	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Educação	2	4,4%	0	0,0%	1	0,6%	3 1,1%
Educação - Filosofia e Letras	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2 0,7%
Educação Física	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1 0,4%
Eng. Civil	0	0,0%	0	0,0%	5	3,0%	5 1,8%
Eng. Elétrica	0	0,0%	0	0,0%	4	2,4%	4 1,4%
Eng. Mecânica	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2 0,7%
Eng. Química	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Filosofia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Física	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2 0,7%
Geologia	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1 0,4%
História	3	6,7%	9	12,7%	7	4,2%	19 6,7%
Jornalismo	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Letras	0	0,0%	3	4,2%	2	1,2%	5 1,8%
Letras - Linguística	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Linguística	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1 0,4%
Matemática	1	2,2%	0	0,0%	3	1,8%	4 1,4%
Militar	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	1 0,4%
Nutrição	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Oceanografia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Oceanografia - Química	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1 0,4%
Psicologia	6	13,3%	3	4,2%	1	0,6%	10 3,5%
Química	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2 0,7%
Sociologia	1	2,2%	3	4,2%	1	0,6%	5 1,8%
Sem Graduação	1	2,2%	1	1,4%	1	0,6%	3 1,1%
Total	45	100,0%	71	100,0%	167	100,0%	283 100,0%

Obs.: elementos de autoria com mais de uma área de graduação estão separadas por hífen, i.e., 'Biologia – Artes'.



Tabela 6 – Áreas de graduação dos elementos de autoria por período em ordem decrescente de percentual total

Áreas de Graduação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Sociais Aplicadas	26	57,8%	43	60,6%	120	71,9%	189	66,8%
Humanas	12	26,7%	18	25,4%	22	13,2%	52	18,4%
Exatas e da Terra	4	8,9%	4	5,6%	19	11,4%	27	9,5%
Ling. Letras e Artes	1	2,2%	6	8,5%	10	6,0%	17	6,0%
Engenharias	0	0,0%	1	1,4%	13	7,8%	14	4,9%
Biológicas	1	2,2%	0	0,0%	4	2,4%	5	1,8%
Saúde	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2	0,7%
Outros	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,4%
Total	45	100,0%	73	102,8%	189	113,2%	307	108,5%

Obs.: Como cada elemento de autoria pode conter mais de uma área de graduação, o percentual total pode ser maior que 100%. Foi usada a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq. A graduação em Ciências foi incluída na área de Exatas e da Terra após consulta ao autor. A graduação na área Outros refere-se à Academia Militar (área de Defesa no CNPq).

Na Tabela 6 pode-se notar que a concentração de elementos de autoria com graduações nas Ciências Sociais Aplicadas é cada vez maior, chegando a 71,9% em 2005/2006. A concentração também aumentou nas Engenharias (7,8% em 2005/06) e nas Ciências Exatas e da Terra (11,4% em 2005/06), embora em escala menor. Diminuíram os percentuais de graduações de Ciências Humanas de 26,7% (1988/89) para 25,4% (1996/97) e para 13,2% (2005/06).

3.4. Mestrados das autorias

Dos 301 elementos de autoria, foram obtidos 299 valores válidos (99,3%), ou seja, em apenas 2 elementos de autoria (0,7%) não foram obtidas informações sobre mestrado. Dentre os valores válidos, 86 elementos de autoria (28,8%) não têm mestrado, 211 (70,6%) tem um mestrado e apenas 2 elementos de autoria (0,6%) tem dois mestrados. Não foram encontrados elementos de autoria com mais de 2 mestrados na amostra reduzida.

A Tabela 7 tem mais detalhes sobre os 32 mestrados encontrados (simples e compostos), com destaque para o mestrado em Ciência da Informação (27,8%), seguido de longe pelos mestrados de Biblioteconomia (6,0%) e Administração (4,7%).

Tabela 7 – Mestrados dos elementos de autoria por período em ordem alfabética

Mestrados	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Administração	2	4,3%	4	5,5%	8	4,5%	14	4,7%
Administração - CI	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Biblioteconomia	1	2,1%	8	11,0%	9	5,0%	18	6,0%
Biblioteconomia e CI	0	0,0%	0	0,0%	4	2,2%	4	1,3%
Biblioteconomia e Doc.	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
Biologia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Ciência da Informação	13	27,7%	24	32,9%	46	25,7%	83	27,8%
Ciências	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Computação	0	0,0%	0	0,0%	11	6,1%	11	3,7%
Comunicação	1	2,1%	2	2,7%	7	3,9%	10	3,3%
Comunicação e Informação	0	0,0%	0	0,0%	6	3,4%	6	2,0%
Contabilidade	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%	2	0,7%
Direito	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
Documentação	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%	3	1,0%
Economia	0	0,0%	1	1,4%	3	1,7%	4	1,3%
Educação	0	0,0%	0	0,0%	9	5,0%	9	3,0%
Educação - Filosofia	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Eng. Elétrica	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%	2	0,7%
Eng. Mecânica	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Eng. Produção	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%	3	1,0%
Eng. Química	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
História	3	6,4%	4	5,5%	1	0,6%	8	2,7%
Informação e Conhecimento	0	0,0%	0	0,0%	5	2,8%	5	1,7%
Letras	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Linguística	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Literatura	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Matemática	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Medicina	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Oceanografia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Psicologia	7	14,9%	3	4,1%	1	0,6%	11	3,7%
Saúde	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Sociologia	0	0,0%	1	1,4%	2	1,1%	3	1,0%
Sem Mestrado	14	29,8%	25	34,2%	47	26,3%	86	28,8%
Total	47	100,0%	73	100,0%	179	100,0%	299	100,0%

Obs.: autorias com mais de um mestrado estão separadas por hífen, i.e., Educação - Filosofia. CI = Ciência da Informação, Doc. = Documentação.

A organização dos dados por curso mostrou que Ciência da Informação é o curso com maior número de ocorrências nos três períodos seguido de Biblioteconomia e Administração, embora no período 1988/89 tenha havido percentual significativo de Psicologia (14,9%) que diminuiu nos períodos seguintes. Além disso, algumas áreas têm destaque no último período (2005/06), como Computação (6,1%), Educação (5,0%) e Engenharias (3,9%). Um curso que apresentou crescimento constante foi o de Comunicação (de 2,1% para 2,7% e 2,9%)



especialmente se considerarmos também os percentuais de Comunicação e Informação (de 0% nos dois primeiros períodos para 3,4% em 2005/06).

Tabela 8 – Áreas de mestrado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total

Áreas de Mestrado	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Sociais Aplicadas	24	51,1%	39	53,4%	93	52,0%	156	52,2%
Humanas	10	21,3%	10	13,7%	13	7,3%	33	11,0%
Exatas e da Terra	0	0,0%	0	0,0%	13	7,3%	13	4,3%
Engenharias	0	0,0%	0	0,0%	7	3,9%	7	2,3%
Ling.Letras e Artes	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%	3	1,0%
Saúde	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%	2	0,7%
Biológicas	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Total	34	72,3%	49	67,1%	132	73,7%	215	71,9%

Obs.: Um mesmo elemento de autoria pode ter mais de um curso de mestrado. O mestrado em Ciências foi incluído em Sociais Aplicadas após consulta aos dados do autor e pesquisa no Currículo Lattes. Foi usada a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq.

A Tabela 8 mostra que a maioria dos mestrados é em Ciências Sociais Aplicadas (52,2%) com pequena variação percentual nos três períodos estudados. Podemos notar a diminuição gradativa dos percentuais de mestrados da área de Ciência Humanas e o surgimento no período 2005/06 dos mestrados das Ciências Exatas (7,3%) e das Engenharias (3,9%). Outro ponto interessante é a concentração dos mestrados em apenas duas áreas (Sociais Aplicadas e Humanas) nos dois primeiros períodos (1988/89 e 1996/97), enquanto são sete as áreas no último período, embora apenas três áreas correspondam a dois terços da amostra: Ciências Sociais Aplicadas (52%), Ciências Humanas (7,3%) e Ciências Exatas e da Terra (7,3%).

3.5. Doutorados das autorias

Dos 301 elementos de autoria todos os valores de doutorado foram considerados válidos (100%) sendo que 172 autorias (57,1% do total) não têm doutorado. Não foram encontrados elementos autoria com mais de um doutorado.

Tabela 9 – Doutorados das autorias por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem alfabética

Doutorados	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Administração	1	2,1%	1	1,4%	3	1,7%	5	1,7%
Artes	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Biblioteconomia e CI	1	2,1%	0	0,0%	1	0,6%	2	0,7%
Biblioteconomia e Doc.	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Biologia	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Bioquímica	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Ciência da Informação	0	0,0%	2	2,7%	28	15,5%	30	10,0%
Ciência da Informação e Com.	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Ciência Política	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Ciências	1	2,1%	0	0,0%	1	0,6%	2	0,7%
Computação	0	0,0%	0	0,0%	8	4,4%	8	2,7%
Comunicação	0	0,0%	5	6,8%	13	7,2%	18	6,0%
Comunicação e Informação	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%	3	1,0%
Desenv., Agricultura e Soc.	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Documentação	0	0,0%	0	0,0%	10	5,5%	10	3,3%
Educação	0	0,0%	1	1,4%	4	2,2%	5	1,7%
Eng. de Produção	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%	2	0,7%
Eng. Elétrica	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%	2	0,7%
Eng. Mecânica	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Eng. Química	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Filosofia	1	2,1%	1	1,4%	0	0,0%	2	0,7%
História	2	4,3%	1	1,4%	3	1,7%	6	2,0%
Informação e Conhecimento	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%	3	1,0%
Letras	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Linguística	0	0,0%	1	1,4%	2	1,1%	3	1,0%
Literatura	0	0,0%	0	0,0%	2	1,1%	2	0,7%
Psicologia	8	17,0%	2	2,7%	1	0,6%	11	3,7%
Saúde	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Sociologia	0	0,0%	2	2,7%	2	1,1%	4	1,3%
Sem Doutorado	30	63,8%	55	75,3%	87	48,1%	172	57,1%
Total	47	100,0%	73	100,0%	181	100,0%	301	100,0%

Obs.: CI = Ciência da Informação, Doc. = Documentação, Desenv. = Desenvolvimento, Soc. = Sociedade.

Na Tabela 9 podemos notar que os doutorados mais frequentes no total foram Ciência da Informação (10%) e Comunicação (6%), entretanto, destacamos em diferentes períodos os percentuais da Psicologia (17% em 1988/89), Comunicação (6,8% em 1996/97 e 7,2% em 2005/06), Ciência da Informação (15,5% em 2005/06) e Documentação (5,5% em 2005/06).

Destacamos o crescimento dos cursos relacionados com a Ciência da Informação, cujo percentual cresce no último período estudado para 23,2%, bem como os de Comunicação (7,2%), Computação (4,4%) e Engenharias (3,3%). Destaque também para a quantidade de autorias sem



doutorado nos dois primeiros períodos que chegou a 75,3% em 1996/97, caindo bastante para cerca de metade das autorias (48,1%) em 2005/06.

Tabela 10 – Áreas de doutorado dos elementos de autoria por período em ordem decrescente de percentual total

Áreas de Doutorado	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Sociais Aplicadas	3	6,4%	8	11,0%	62	34,3%	73	24,3%
Humanas	12	25,5%	7	9,6%	10	5,5%	29	9,6%
Exatas e Terra	0	0,0%	0	0,0%	8	4,4%	8	2,7%
Engenharias	1	2,1%	0	0,0%	6	3,3%	7	2,3%
Ling. Letras e Artes	0	0,0%	3	4,1%	4	2,2%	7	2,3%
Biológicas	1	2,1%	0	0,0%	2	1,1%	3	1,0%
Agrárias	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Saúde	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Total	17	36,2%	18	24,7%	94	51,9%	129	42,9%

Obs.: foi usada a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq. Um doutorado em Ciências foi incluído em Ciências Biológicas após consulta aos dados do autor e outro nas Engenharias (3.03 Engenharia de Materiais e Metalurgia) após consulta ao autor.

Na Tabela 10 podemos notar a crescente concentração de doutoramentos nas Ciências Sociais Aplicadas (de 6,4% no primeiro período para 34,3% no último período) enquanto os doutorados em Ciências Humanas fazem o caminho inverso (de 25,5% no primeiro período para 5,5% no último período). Destaque ainda para os índices de autorias com doutorado em Ciências Exatas e da Terra (4,4%) e Engenharias (3,3%) no último período (2005/06).

3.6. Relações entre autores

Dos 104 artigos da amostra apenas 2 não tiveram as relações entre autores identificadas, assim a amostra tem 102 formulários válidos nesta variável com 27 conjuntos de relações (simples e compostas) exibidos na Tabela 11⁴, sendo 12 simples (apenas um tipo de relação no artigo) e 15 compostos (mais de um tipo de relação no artigo), estes mais numerosos no último período (2005/06). Destaque para as relações de Orientação (23,5% do total), AlunoAluno (12,7% do total) e Grupos (10,8% do total). Destaque também para as sete combinações de relações de orientação (considerando Orientação e Orientação Anterior), cujo número de ocorrências e

⁴ A variável Relações entre Autores se refere aos tipos de relação que ocorrem em cada artigo da amostra sem levar em conta o número de ocorrências, ou seja, é uma variável cuja unidade de análise é artigo. Assim se, por exemplo, um artigo for resultado dos esforços de quatro professores, a relação professor-professor será contada apenas uma vez.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

percentuais são maiores no último período (2005/06), principalmente as combinações de orientações com grupos.

Tabela 11 – Conjuntos de relações entre autores de artigos em autoria múltipla por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem alfabética

Relações Simples e Compostas	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
AlunoAluno	2	12,5%	4	16,7%	7	11,3%	13	12,7%
AlunoAluno - Orientação	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%	1	1,0%
Ex-colega (trabalho, academia, grupo etc)	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,0%
Grupo c/ Subord.	1	6,3%	1	4,2%	9	14,5%	11	10,8%
Grupo c/ Subord. - Orientação	0	0,0%	1	4,2%	3	4,8%	4	3,9%
Grupo c/ Subord. - Orientação - Orientação Anterior	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%	1	1,0%
Grupo c/ Subord. - Orientação Anterior	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%	1	1,0%
Grupo c/ Subord. - Pessoais	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%	1	1,0%
Grupo s/ Subord.	0	0%	3	12,5%	5	8,1%	8	7,8%
Grupo s/ Subord. - Orientação Anterior	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,0%
Instituição c/ Subord.	1	6,3%	3	12,5%	1	1,6%	5	4,9%
Instituição s/ Subord.	0	0,0%	2	8,3%	0	0,0%	2	2,0%
Instituição s/ Subord. - Orientação Anterior	0	0,0%	1	4,2%	0	0,0%	1	1,0%
Instituição s/ Subord.(técnicos) - AlunoAluno	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,0%
Orientação	2	12,5%	4	16,7%	18	29,0%	24	23,5%
Orientação - Grupo c/ Subord.	0	0,0%	0	0,0%	2	3,2%	2	2,0%
Orientação - ProfessorProfessor	0	0,0%	0	0,0%	2	3,2%	2	2,0%
Orientação Anterior	1	6,3%	1	4,2%	2	3,2%	4	3,9%
Orientação Anterior - ProfessorProfessor	0	0,0%	1	4,2%	1	1,6%	2	2,0%
Pessoais	1	6,3%	1	4,2%	0	0,0%	2	2,0%
Pessoais - ProfessorEx-aluno	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,0%
ProfessorAluno	0	0,0%	0	0,0%	3	4,8%	3	2,9%
ProfessorAluno - Pessoais	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%	1	1,0%
ProfessorProfessor	2	12,5%	2	8,3%	1	1,6%	5	4,9%
ProfessorProfessor - Grupo c/ Subord.	0	0,0%	0	0,0%	1	1,6%	1	1,0%
ProfessorProfessor - Orientação Anterior	1	6,3%	0	0,0%	1	1,6%	2	2,0%
Outras	1	6,3%	0	0,0%	1	1,6%	2	2,0%
Total	16	100,0%	24	100,0%	62	100,0%	102	100,0%

Obs.: Grupo inclui participação em grupos, projetos, comissões, comitês e grupos de trabalho de âmbito acadêmico ou profissional, com subordinação (líder é um dos autores) ou sem subordinação (líder não é autor ou não foi identificado); Pessoais inclui relações de parentesco, conjugal, afinidade temática e/ou amizade.

Podemos notar na Tabela 12 que há 11 tipos de relações, com destaque para os percentuais crescentes das categorias Orientação e Grupo, ambas com percentuais idênticos nos dois primeiros períodos (12,5% em 1988/89 e quase 21% em 1996/97) e chegando a 43,5% e 37% respectivamente em 2005/06. Destaque também para os percentuais decrescentes de AlunoAluno (18,8% em 1988/89, 16,7% em 1996/97 e 12,9% em 2005/06), e de outras duas



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

categorias com percentuais idênticos: ProfessorProfessor e Orientação Anterior (18,8% em 1988/89, 12,5% em 1996/97 e 9,7% em 2005/06). Tais índices decrescentes sugerem que as relações entre colegas, seja de alunos de uma mesma disciplina/curso ou de professores de uma mesma instituição, foram perdendo espaço para relações mais formais de orientação e de grupos de pesquisa.

Tabela 12 – Relações entre autores de artigos em autoria múltipla por período em ordem decrescente de percentual total

Tipos de Relações	1988/89	1996/97	2005/06	Total
Orientação	2 12,5%	5 20,8%	27 43,5%	34 33,3%
Grupo (pesquisa, trabalho, comissão, projeto etc)	2 12,5%	5 20,8%	23 37,1%	30 29,4%
AlunoAluno	3 18,8%	4 16,7%	8 12,9%	15 14,7%
ProfessorProfessor	3 18,8%	3 12,5%	6 9,7%	12 11,8%
Orientação Anterior	3 18,8%	3 12,5%	6 9,7%	12 11,8%
Instituição	2 12,5%	6 25,0%	1 1,6%	9 8,8%
Pessoais	2 12,5%	1 4,2%	2 3,2%	5 4,9%
ProfessorAluno	0 0,0%	0 0,0%	4 6,5%	4 3,9%
ProfessorEx-aluno	1 6,3%	0 0,0%	0 0,0%	1 1,0%
Ex-colegas (trabalho, academia, grupo etc)	1 6,3%	0 0,0%	0 0,0%	1 1,0%
Outras	1 6,3%	0 0,0%	1 1,6%	2 2,0%
Total	20 125,0%	27 112,5%	78 125,8%	125 122,5%

Obs.: Grupo inclui participação em grupos, projetos, comissões e comitês de âmbito acadêmico ou profissional, com e sem subordinação; Pessoais inclui relações de parentesco, conjugue, afinidade e amizade; Orientação inclui graduação, iniciação científica, especialização, mestrado e doutoramento. Um artigo pode ter várias relações entre autores resultando em totais maiores do que 100%.

Outro ponto que merece destaque é que ao somarmos os valores de Orientação e Orientação Anterior na Tabela 12, obtemos índices de 31,3% (1988/89) e 33,3% (1996/97) e 53,2% (2005/06), indicando que no último período mais da metade dos artigos publicados em autoria múltipla estava relacionada com orientação acadêmica nos seus vários níveis (graduação, mestrado e doutoramento), um crescimento de cerca de 60% no último período. Além disso, mais de um terço dos artigos do último período (37,1%) estava relacionado com grupos formais de âmbito acadêmico ou profissional.



Tabela 13 –Relações entre autores por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total por tipo

Tipos de Relações	1988/89		1996/97		2005/06		Total
Acadêmicas	12	75,0%	15	62,5%	51	82,3%	78 76,5%
Grupais	3	18,8%	5	20,8%	23	37,1%	31 30,4%
Institucionais	2	12,5%	6	25,0%	1	1,6%	9 8,8%
Pessoais	2	12,5%	1	4,2%	2	3,2%	5 4,9%
Outras	1	6,3%	0	0,0%	1	1,6%	2 2,0%
Total	20	125,0%	27	112,5%	78	125,8%	125 122,5%

Obs.: Acadêmicas inclui relações entre alunos e/ou professores e orientações; Grupais inclui participação atual ou anterior em grupos (grupos, projetos, comissões e comitês de âmbito acadêmico ou profissional). Um artigo pode ter várias relações entre autores resultando em totais maiores que 100%.

Na Tabela 13 podemos notar o peso das relações acadêmicas na produção de artigos em autoria múltipla, pois 82% da produção de 2005/06 envolvem alunos ou professores, mesmo sem levar em conta as relações de grupos de pesquisa.

Após a observação dos indícios de relação entre autoria múltipla e as atividades de orientação e de pesquisa em grupos formais, foram feitas coletas de dados sobre os cursos de pós-graduação no Brasil nas áreas de informação e a respectiva produção de teses e dissertações. Em relação ao número de cursos a evolução apresentou crescimento regular a partir de 1988, enquanto a evolução das autorias múltiplas apresentou crescimento diferente, irregular na década de 1990. Já a evolução da produção de teses e dissertações mostrou que desde a década de 1970 o número de artigos em autoria múltipla aumentou em proporções similares ao número de teses e dissertações produzidas pelos cursos de pós-graduação nas áreas de informação no Brasil. Tal observação reforça a suspeita de Leta e Chaimovich (2002, p.329) de que o aumento significativo de estudantes de pós-graduação, e consequentemente de trabalhos de conclusão, pode estar associado ao crescimento contínuo das publicações. Entretanto, a correspondência entre as dissertações, teses e artigos não é direta. Uma verificação mais detalhada nas relações de orientação, incluindo as orientações anteriores à publicação do artigo, presentes nos artigos dos três períodos da amostra mostrou que apenas uma minoria estava relacionada com teses: 20% em 1988/89, 37% em 1996/97 e 31% em 2005/06. Ou seja, nas áreas de informação no Brasil a relação entre produção de teses e dissertações dos PPGCInf e a produção de artigos científicos não é direta.



4 CONCLUSÕES

O estudo procurou mostrar a evolução das autorias múltiplas nas áreas de informação no Brasil, bem como os fatores presentes na evolução e o relacionamento entre estes fatores, analisando o perfil dos elementos de autorias e as relações entre os autores de uma amostra aleatória de 104 artigos publicados em 1988/1989, 1996/1997 e 2005/2006. Não foram encontrados indícios de que mudanças do perfil das autorias dos artigos em autoria múltipla estivessem relacionadas com o aumento da colaboração no Brasil no período de 1980 a 2007. Por outro lado, na variável Relação entre Autores, que apresentou aumento do número de relações de orientação e de participação em grupos formais de pesquisa, foram encontrados indícios de que o aumento de autoria múltipla esteve associado ao aumento das atividades de pesquisa nas áreas de informação no Brasil no âmbito do processo de institucionalização, ou de maturidade, destas áreas. Há também indícios de que o aumento das atividades acadêmicas em todos os níveis (graduação, especialização, mestrado e doutoramento) seja um fator do nível de colaboração científica nas áreas de informação no Brasil.



Considerando as especificidades de cada área do conhecimento no fazer e comunicar pesquisa (MEADOWS, 1999, p. 39) e a influência da estrutura sócio-econômica de cada país nos indicadores científicos (PRICE, 1976, p. xi), podemos apontar nos parágrafos seguintes algumas particularidades no processo de evolução da autoria múltipla em artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil.

A produção de artigos científicos cresceu em níveis não observados anteriormente a partir de meados da década de 1990, bem como a produção de artigos em autoria múltipla. Os percentuais de artigos em autoria múltipla, aumentaram em índices não observados anteriormente a partir de meados dos anos 1990: de 14% em 1994 alcançaram o índice de 47,7% em 2007;

A ocupação dos elementos de autorias apresentou uma evolução que evidenciou o crescimento das ocupações acadêmicas (professores, pesquisadores e alunos), de cerca de 70% nos dois primeiros períodos para cerca de 90% no último período (2005/2006), em detrimento das ocupações profissionais (principalmente bibliotecários), que decresceu de cerca de 30% nos dois primeiros períodos para apenas 13% em 2005/2006;

A afiliação dos elementos de autoria apresentou índices próximos a 80% nas afiliações de IES nos três períodos estudados, com aumento da concentração de autores ligados a universidades federais e estaduais que chegou a 75% em 2005/2006, bem como uma desconcentração gradual das afiliações de instituições mais tradicionais, especialmente UFRJ, USP, UFMG e PUCCAMP;

O grau de formação dos elementos de autorias evoluiu a partir da década de 1990 para o aumento de pós-graduados em Ciência da Informação, especialmente doutores, possivelmente explicado pela emergência de programas de doutoramento em Ciência da Informação no mesmo período;

Houve aumento de elementos de autorias com formação nas áreas de Ciência Sociais em todos os níveis (graduação, mestrado e doutorado), especialmente em Biblioteconomia e Ciência da Informação, e diminuição das formações em Ciências Humanas, que passou a ter índices próximos das formações em Ciências Exatas e nas Engenharias. Tal evolução, especialmente os aumentos de autorias com formação em Ciências Exatas e Engenharias, demanda novos estudos de caráter qualitativo para identificar mais elementos que ajudem a explicar tal fenômeno;



Houve aumento dos percentuais de autorias com relações acadêmicas (de cerca 60% nos dois primeiros períodos para mais de 80% dos artigos no último período) entre autores de um mesmo artigo, especialmente de relações de orientação (de 1/3 dos artigos primeiros períodos para quase metade em 2005/2006), além de aumento das relações de grupos formais, principalmente os grupos de pesquisa.

A produção científica das áreas de informação no Brasil apresentou dois níveis de crescimento entre 1972 e 2007, um crescimento mais baixo antes de meados da década de 1990, e um crescimento maior a partir de meados de 1990. Este deveu-se principalmente ao incremento da colaboração, indicada pelo aumento da autoria múltipla, que por sua vez está relacionado com o aumento da orientação de trabalhos acadêmicos e com maior atividade de grupos de estudos e pesquisas.

ABSTRACT: Describes the evolution of articles production published in Brazilian scientific periodicals in the areas of information studies (Archive Science, Library Science, Information Science, Documentation, and Museum Science), considered indicator of a type of scientific collaboration, between 1972 and 2007. The study aims to identify factors that are present in the authorship collaboration process. It analyses, through the use of bibliometric techniques, author's profile (occupation, affiliation, areas of bachelor, master and doctoral degrees) and types of relationships between authors from 104 randomly selected articles written by 275 authors in three periods: 1988/1989, 1996/1997 and 2005/2006. Data was obtained from a database containing 4,334 articles published in 27 Brazilian periodicals, of which 1,270 are multi-authored papers. Data is processed by SPSS statistic software and is illustrated in MS Excel tables and charts. The findings are presented in four major groups: (1) indication of increasing relationships between of authors with academic occupations, reaching 80% percent in 2005/2006; (2) increasing association between authors and universities (about 80%) especially federal and state universities (75% in 2005/2006); (3) increasing rates of authors from Social Sciences (mainly Library and Information Science), Sciences and Engineering, and the reduction of Humanities' authors rates; (4) increasing percentage of academic relations among the authors, 80% of the samples articles in 2005/2006, specially advisor relations (almost 50% of articles). Findings suggest that the increasing rates of multiple authoring noticed from the second half of 90's are associated with changes types of authors' relationship, more specifically in two kinds of collaborative activities: student-supervisor, and participation in formal groups such as research, study and workgroups.

KEYWORDS: multiple authoring, co-authoring, scientific collaboration, scientific periodicals, scientific papers, bibliometrics, information studies.



REFERÊNCIAS :

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 519 p.

BOHN, Maria del Carmen Rivera. Autores e autoria de periódicos brasileiros de ciência da informação. **Encontros Bibli**, n.16, 2. sem. 2003, p.1-19.

BORGMAN, Christine L.; FURNER, Jonathan. Scholarly communication and bibliometrics. **Annual Review of Information Science and Technology**, v.36, 2002, p.4-59.

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

LETA, Jacqueline; CHAIMOVICH, Hernan. Recognition and international collaboration: the Brazilian case. **Scientometrics**, v.53, n.2, 2002, p.325-335.

MEADOWS, A.J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 1999.

MENECHINI, R. The key role of collaborative work in the growth of brazilian science in the last ten years. **Scientometrics**, v. 35, n.3, p. 367-373, 1996.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. **DataGramaZero**, n.0, dez. 1999. Artigo 04.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PECEGUEIRO, Cláudia Maria Pinho de Abreu. O periódico Ciência da Informação na década de 90: um retrato da área refletido em seus artigos. **Ciência da Informação**, v.30, n.2, p.47-63, maio/ago. 2001.

PRICE, Derek J. de Solla. **O desenvolvimento da ciência**: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 98p. Tradução de “Little Science, Big Science” publicado pela Columbia University Press, 1963.

SOUZA, Held Barbosa de. **O reflexo da colaboração científica nos periódicos**: uma análise da co-autoria em artigos das áreas de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação publicados no Brasil. Brasília, Universidade de Brasília, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2006. Monografia do curso de Bacharel em Biblioteconomia.

VILAN FILHO, Jayme Leiro. **Periódicos científicos nas áreas de informação no Brasil**: produção de artigos em colaboração e o gênero dos autores. In: X Encontro Nacional de Pesquisa da ANCIB (X ENANCIB 2009). Anais...João Pessoa: UFPB/PPGCInf, out. 2009.

WORMELL, Irene. Informetria: explorando bases de dados como instrumentos de análise. Brasília, **Ciência da Informação**, v.27, n.2, p. 210-216, maio/ago. 1998.