

Universidade de Brasília (UnB)  
Faculdade de Ciência da Informação (FCI)

Autoria Múltipla em Artigos de Periódicos  
Científicos das Áreas de Informação no Brasil

Jayme Leiro Vilan Filho

Tese como parte dos requisitos para o curso de  
Doutorado em Ciência da Informação da Faculdade  
de Ciência da Informação da Universidade de Brasília

Orientadora: Professora Dra. Suzana P. M. Mueller

Brasília – DF  
13 de setembro de 2010

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Título:** “Autoria Múltipla em Artigos de Periódicos Científicos das Áreas de Informação no Brasil”

**Autor:** Jayme Leiro Vilan Filho

**Área de concentração:** Transferência da Informação

**Linha de pesquisa:** Comunicação da Informação

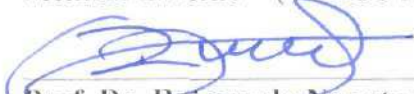
Tese submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor** em Ciência da Informação.

Tese aprovada em: 24 de agosto de 2010.

**Aprovado por:**

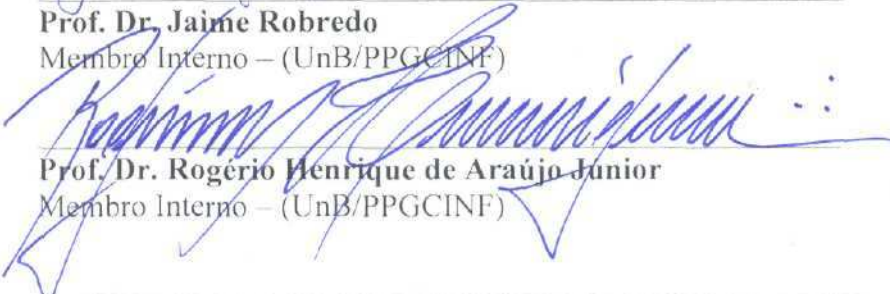
  
\_\_\_\_\_  
**Prof.ª Dra Suzana Pinheiro Machado Mueller**  
Presidente - (UnB/PPGCINF)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof.ª Dra Ida Regina Chittó Stumpf**  
Membro Externo – (UFRGS/FABICO)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos**  
Membro Externo – (UFPE)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Jaime Robredo**  
Membro Interno – (UnB/PPGCINF)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Rogério Henrique de Araújo Junior**  
Membro Interno – (UnB/PPGCINF)

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. Marcilio de Brito**  
Suplente – (UnB/FCI)

À minha família em especial às minhas filhas Larissa, Luísa e Letícia.

Aos que ousaram empreender a aventura migratória, atravessando a imensidão do Atlântico,  
da aldeia galega de Moscoso até o litoral bahiano, e aos que continuaram a aventura até a  
vastidão poeirenta do planalto central brasileiro.

Ao ensino público gratuito brasileiro que haverá de se reerguer.

## AGRADECIMENTOS

À Professora Suzana Pinheiro Machado Mueller pela paciência, incentivo e apoio desde os primeiros contatos ainda no mestrado em Biblioteconomia.

Aos colegas da Faculdade de Ciência da Informação pelas inúmeras manifestações de incentivo, opiniões e disponibilidade de acervos pessoais, especialmente aos professores Murilo Bastos da Cunha, Sebastião de Souza, Tarcísio Zandonade (sic), Elmira Simeão e Sofia Galvão Baptista.

A todos os alunos de graduação em Biblioteconomia da FCI/UnB (ex-CID/UnB) integrantes dos sucessivos projetos ligados às atividades de pesquisa e manutenção da base ABCDM, tanto na Atividade Complementar (PAC) como nas monografias (TCC), sem os quais esta pesquisa não seria possível, especialmente aos que se destacaram no período deste estudo (em ordem alfabética): Ana Maria Alves de Sousa, Camila Fortes Lobato Bouéres, Camila Santos Miranda, Carlos Henrique da Silva Santos, Diego da Silva Paiva, Gabriela Bentes de Mello, Held Barbosa de Souza, Jurema da Silva Assunção, Keicielle Schimidt de Oliveira, Luciana Monteiro de Barros Reis, Mariana Giuberti Guedes, Suellen Fernandes Dantas, Thiago Teixeira Barbosa e Vinícius Cordeiro Galhardo.

À Biblioteca do IBICT pelo atendimento das muitas solicitações e pelos esforços que resultaram na doação dos exemplares do periódico *Informare*, especialmente às bibliotecárias Priscilla Mara Bermudez Araújo e Maria Eliana de Oliveira Gonçalo, e ao Walter Alves Nascimento Filho. À bibliotecária Sonia Burnier de Souza do IBICT/DEP pelos levantamentos de dados de dissertações, teses e convênios do IBICT com a UFRJ e UFF.

Aos autores contactados no Brasil e no exterior pelo incentivo e pelas enfáticas demonstrações de interesse nesta pesquisa, além da pronta colaboração na coleta dos dados.

Ao ‘povo do coração aquecido’ pelo apoio incondicional em todos os momentos.

"Une âme se mesure à la dimension de son désir..."

(FLAUBERT, Gustave. 1853)

## RESUMO

Esta tese descreve a evolução da produção de artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia – publicados entre 1972 e 2007, especialmente os artigos escritos em autoria múltipla (coautoria), considerado indicador parcial de colaboração científica. Tem como objetivo identificar fatores presentes no processo de colaboração entre autores de artigos de periódicos científicos. Analisa a produção de artigos científicos por tipo de autoria e gênero, por meio da bibliometria, usando como fonte principal os registros de bases de dados bibliográficos com referências de 4.334 artigos publicados em 27 títulos de periódicos científicos brasileiros, sendo 1.270 artigos publicados em autoria múltipla. Analisa também 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. Mostra através de tabelas e gráficos elaborados no MS-Excel, a partir de dados processados no SPSS, os seguintes resultados: (1) a evolução da produção de artigos, evidenciando índices maiores de crescimento da produção a partir de meados da década de 1990; (2) a evolução dos percentuais de artigos por tipo de autoria, evidenciando a ultrapassagem de médias históricas da autoria múltipla a partir de 1999, que atingiu 47,7% dos artigos em 2007; (3) a evolução da produção de artigos por gênero dos autores, evidenciando a diminuição gradativa dos percentuais de autorias femininas, especialmente nas autorias múltiplas; (4) indícios da ligação cada vez maior dos autores com as ocupações acadêmicas, que chegou a 80% em 2005/2006; (5) ligação da maioria dos autores com instituições de ensino superior (cerca de 80%) com concentração em universidades federais e estaduais (75% em 2006/2006); (6) 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; (7) 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). Ao contrário do esperado, não foram encontrados indícios de que os aumentos de índices anuais de autoria múltipla estivessem associados às mudanças no perfil dos autores. No entanto, 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, co-autoria, colaboração científica, periódico científico, artigo de periódico, bibliometria, informetria, áreas de informação, Brasil.

## ABSTRACT

The evolution of articles production in Brazilian scientific periodicals in the areas of information studies, published between 1972 and 2007, is described. The areas of information studies include Archive Science, Library Science, Information Science, Documentation, and Museum Science. This work analyses especially those articles written in multiple authoring as indicator of a type of scientific collaboration. This study aims to identify factors that are present in the authorship collaboration process. It analyses, through the use of bibliometric techniques, the production of articles by type of authoring and gender. Data were obtained from a database containing 4,334 articles published in 27 Brazilian periodicals, of which 1,270 are multi-authored papers. It also investigates 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 were processed by SPSS statistics software and is illustrated in MS Excel tables and charts. The findings are presented in seven major groups: (1) the evolution of articles production, emphasizing the increasing rates in middle 1990's; (2) the percentage evolution of articles by authorship types stressing the surpassing of historical averages of multiple authoring in 1999, reaching 47.7% in 2007; (3) the percentage evolution of articles production by gender, stressing gradual reduction of women authoring levels, especially in multi authored papers; (4) indication of increasing relationships amongst authors with academic occupations, reaching 80% in 2005/2006; (5) increasing association between authors and universities (about 80 %) especially federal and state universities (75 % in 2005/2006); (6) increasing rates of authors from Social Sciences (mainly Library and Information Science), Sciences and Engineering, and the reduction of Humanities' authors rates; (7) increasing percentage of academic relations amongst authors, 80% of the sample articles in 2005/2006, especially supervisor relations (almost 50% of articles). Contrary to expectations, there was no evidence that the increasing annual rates of multiple authoring are due to changes in authors' profiles. However, findings suggest that the increasing rates of multiple authoring noticed from the second half of 90's are associated with change 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, informetrics, information studies.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo Garvey/Griffith Atualizado.....	25
Figura 2 – Modelo UNISIST.....	26
Figura 3 – Ciclo de relações do periódico científico.....	31

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Publicações internacionais, taxa de citação e recursos para ciência no Brasil (1980-1993).....	60
Gráfico 2 – Publicações colaborativas e não colaborativas no Brasil.....	60
Gráfico 3 – Número de artigos científicos em autoria múltipla de áreas de informação no Brasil e Portugal (1963-2005) por número de autores.....	62
Gráfico 4 – Porcentagem de artigos em co-autoria por intervalos de 5 anos.....	64
Gráfico 5 – Número de Artigos de Periódicos Científicos das Áreas de Informação no Brasil por Tipo de Autoria (1972-2006).....	82
Gráfico 6 – Percentual de Artigos Publicados em Periódicos Científicos das Áreas de Informação no Brasil por Tipo de Autoria (1972 – 2006).....	83
Gráfico 7 – Médias de Artigos e Número de Periódicos Científicos Específicos das Áreas de Informação no Brasil por Ano (1972 – 2006).....	84
Gráfico 8 – Evolução do Número de Artigos em Autoria Múltipla por Número de Autores (1972-1996).....	85
Gráfico 9 – Evolução Percentual de Artigos em Autoria Múltipla por Número de Autores (1972-2006).....	86
Gráfico 10 – Percentuais de artigos em autoria múltipla por ano (1972-2006) com linha de tendência pela média.....	87
Gráfico 11 – Produção de artigos de periódicos brasileiros das áreas de informação por tipo de autoria (1972-2007).....	104
Gráfico 12 – Percentuais de artigos por tipo de autoria (1972-2007).....	105
Gráfico 13 – Produção de artigos por tipo de autoria e gênero (1972-2007).....	108
Gráfico 14 – Percentual de artigos por tipo de autoria e gênero (1972-2007).....	109
Gráfico 15 – Percentual de artigos em autoria múltipla mista (1990-2007).....	109
Gráfico 16 – Percentual de elementos de autoria por gênero (1980-2007).....	111
Gráfico 17 – Percentual de autorias únicas por gênero (1980-2007).....	112
Gráfico 18 – Percentual de elementos de autorias múltiplas por gênero (1980-2007).....	112
Gráfico 19 – Percentual de elementos de autoria principal em autorias múltiplas por gênero (1980-2007).....	113
Gráfico 20 – Cursos de Mestrado e Doutorado nas áreas de informação no Brasil por ano (1970-2007).....	147
Gráfico 21 – Evolução da produção de dissertações, teses e artigos em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (1970-2007).....	149



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diferentes níveis de colaboração e distinção entre formas inter e intra .....	36
Tabela 2 – Pontuação para autoria, de acordo com a participação no trabalho.....	42
Tabela 3 – Autoria múltipla e número relativo de publicações em diferentes áreas do conhecimento. ....	45
Tabela 4 – Os títulos de periódicos das áreas de informação e as áreas do conhecimento. ....	58
Tabela 6 – Autoria múltipla nas ciências sociais.....	59
Tabela 7 – Tipo de autoria por década (1972-2004) .....	63
Tabela 8 – Número de artigos em co-autoria e número de co-autorias por instituição.....	64
Tabela 9 – Artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil por tipo de autoria e ano de publicação: valores absolutos e percentuais (1972-2006) .....	81
Tabela 10 – Autores por gênero (1972-2006) .....	90
Tabela 11 – Tipo de ocupação profissional dos autores (1972-2006).....	91
Tabela 12 – Artigos por tipo de relação entre os autores (1972-2006) .....	91
Tabela 13 – Tipo de instituição afiliadora dos autores (1972-2006).....	91
Tabela 14 – Grau de formação dos autores (1972-2006) .....	92
Tabela 15 – Área de formação dos autores (1972-2006).....	92
Tabela 16 – Produção de artigos de periódicos brasileiros das áreas de informação por tipo de autoria (1972-2007).....	103
Tabela 17 – Produção de artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação por tipo de autoria e gênero (1972-2007) .....	107
Tabela 18 – Gênero dos elementos das autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) .....	114
Tabela 19 – Categorias de Ocupação dos elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06).....	115
Tabela 20 – Grupos de ocupação das autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) .....	116
Tabela 21 – Tipo ocupação dos elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) .....	116
Tabela 22 – Afiliação dos elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) .....	118
Tabela 23 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): universidades federais .....	119
Tabela 24 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): universidades estaduais paulistas .....	120
Tabela 26 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): universidades particulares .....	120
Tabela 27 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): instituições de informação não universitárias .....	121
Tabela 28 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): instituições estrangeiras.....	121
Tabela 29 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por tipo de instituição e período (1988/89, 1996/97 e 2005/06).....	122

Tabela 30 – Graduações dos elementos das autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) .....	124
Tabela 31 – Cursos de graduação dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente do percentual total.....	125
Tabela 32 – Áreas de graduação dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total.....	126
Tabela 33 – Mestrados dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem alfabética .....	128
Tabela 34 – Cursos de mestrado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total.....	129
Tabela 35 – Áreas de mestrado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total.....	130
Tabela 36 – Doutorados das autorias por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem alfabética .....	132
Tabela 37 – Cursos de doutorado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total .....	133
Tabela 38 – Áreas de doutorado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total.....	134
Tabela 39 – Conjuntos de relações entre autores de artigos em autoria múltipla por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem alfabética .....	136
Tabela 40 – Relações entre autores de artigos em autoria múltipla por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total.....	137
Tabela 41 –Relações entre autores por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total por tipo.....	138
Tabela 42 – Cursos de mestrado e doutorado nas áreas de informação no Brasil (1970-2007). .....	146
Tabela 43 – Produção anual de dissertações, teses e artigos em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (1972-2007) .....	148

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABCDM – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia

ABCID – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação

ASLIB – Association of Special Libraries and Information Bureaux

CDS/ISIS – Computerized Documentation System / Integrated Set of Information Systems

CID – Departamento de Ciência da Informação e Documentação da UnB (atual FCI)

FCI – Faculdade de Ciência da Informação da UnB (ex-CID)

IES – Instituição de Ensino Superior

IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

LISA – Library and Information Science Abstracts

MARC21 – MACHine-Readable Cataloging version 21

OPAC – Online Public Access Cataloguing

PPG – Programas de Pós-Graduação

PPGCIInf – Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPI – Universidade Federal do Piauí

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UnB – Universidade de Brasília

UNICAMP – Universidade de Campinas

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1. PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	16
1.2. OBJETIVO .....	17
1.3. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	17
1.4. ORGANIZAÇÃO DA TESE .....	17
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>19</b>
2.1. A PESQUISA CIENTÍFICA.....	19
2.1.1. <i>O desenvolvimento científico no pós-guerra</i> .....	20
2.2. A COMUNIDADE CIENTÍFICA .....	20
2.2.1. <i>Os valores da comunidade</i> .....	21
2.2.2. <i>As diferenças na comunidade</i> .....	23
2.3. A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA .....	24
2.3.1. <i>O processo de comunicação científica</i> .....	24
2.3.2. <i>A literatura científica</i> .....	27
2.3.3. <i>O periódico científico</i> .....	29
2.3.4. <i>O periódico científico no Brasil nas áreas de informação</i> .....	32
2.3.5. <i>O artigo de periódico</i> .....	32
2.4. A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA.....	33
2.4.1. <i>Os níveis de colaboração científica</i> .....	36
2.4.2. <i>Benefícios da colaboração científica</i> .....	36
2.4.3. <i>Custos da colaboração científica</i> .....	37
2.5. A AUTORIA E SUAS IMPLICAÇÕES.....	38
2.5.1. <i>Autoria em Ciência da Informação</i> .....	39
2.5.2. <i>A autoria múltipla</i> .....	41
2.6. A AUTORIA MÚLTIPLA E SUAS IMPLICAÇÕES.....	42
2.6.1. <i>A autoria múltipla e a colaboração</i> .....	43
2.6.2. <i>Autoria múltipla e produtividade</i> .....	44
2.6.3. <i>Autoria múltipla e visibilidade</i> .....	45
2.6.4. <i>Autoria múltipla e impacto</i> .....	45
2.7. AS ÁREAS DE INFORMAÇÃO E SEUS PERIÓDICOS .....	46
2.7.1. <i>Arquivologia</i> .....	46
2.7.2. <i>Biblioteconomia</i> .....	47
2.7.3. <i>Documentação</i> .....	48
2.7.4. <i>Ciência da Informação</i> .....	49
2.7.5. <i>Museologia</i> .....	50
2.7.6. <i>Aspectos interdisciplinares</i> .....	51
2.7.7. <i>Áreas de informação e seus periódicos no Brasil</i> .....	52
2.8. ESTUDOS BIBLIOMÉTRICOS SOBRE AUTORIA MÚLTIPLA NA LITERATURA CIENTÍFICA.....	59
2.8.1. <i>Autoria múltipla na literatura científica brasileira</i> .....	59
2.8.2. <i>Autoria múltipla em artigos de periódicos científicos brasileiros nas áreas de informação</i> .....	61
2.9. MARCOS TEÓRICOS.....	65
<b>3. PERGUNTAS E OBJETIVOS</b> .....	<b>68</b>
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>69</b>

<b>5. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>77</b>
5.1. LEVANTAMENTOS PRELIMINARES.....	78
5.1.1. <i>Produção de artigos de periódicos científicos de áreas de informação no Brasil (1972-2006) e suas características.</i> .....	79
5.1.2. <i>O perfil das autorias (dados complementares).</i> .....	88
5.2. APERFEIÇOAMENTOS NA BASE DE DADOS ABCID/ABCDM.....	94
5.2.1. <i>Inclusão de periódicos</i> .....	94
5.2.2. <i>Validação dos dados da base.</i> .....	94
5.2.3. <i>Padronização dos dados das variáveis</i> .....	95
5.2.4. <i>Inclusão das notas.</i> .....	95
5.3. LEVANTAMENTOS COM AMOSTRA AMPLA .....	95
5.3.1. <i>Coleta dos dados complementares da amostra ampla</i> .....	96
5.3.2. <i>Conversão para ambiente estatístico da amostra ampla.</i> .....	97
5.3.3. <i>Procedimentos bibliométricos da amostra ampla</i> .....	97
5.4. LEVANTAMENTOS COM TODA A BASE ABCDM .....	98
5.5. LEVANTAMENTO COM AMOSTRA REDUZIDA .....	99
5.5.1. <i>Conversão dos dados da amostra reduzida para ambiente estatístico.</i> .....	100
5.5.2. <i>Tratamento bibliométrico da amostra reduzida</i> .....	100
<b>6. APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>102</b>
6.1. A PRODUÇÃO DE ARTIGOS DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DAS ÁREAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL (1972-2007) .....	102
6.2. O PERFIL DAS AUTORIAS DE ARTIGOS DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DAS ÁREAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL (1972-2007).....	105
6.2.1. <i>Gênero das autorias.</i> .....	106
6.2.2. <i>Ocupação das autorias</i> .....	114
6.2.3. <i>Afiliação das autorias</i> .....	117
6.2.4. <i>Graduações das autorias</i> .....	123
6.2.5. <i>Mestrados das autorias.</i> .....	127
6.2.6. <i>Doutorados das autorias.</i> .....	131
6.2.7. <i>Relações entre autores</i> .....	135
<b>7. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>140</b>
7.1. PRODUÇÃO DE ARTIGOS E O PERFIL DAS AUTORIAS MÚLTIPLAS NA DÉCADA DE 1980 (1980-1989).....	140
7.2. PRODUÇÃO DE ARTIGOS E O PERFIL DAS AUTORIAS MÚLTIPLAS NA DÉCADA DE 1990 (1990-1999).....	140
7.3. PRODUÇÃO DE ARTIGOS E O PERFIL DAS AUTORIAS MÚLTIPLAS NA DÉCADA DE 2000 (2000-2007).....	141
7.4. COMPARAÇÕES ENTRE AS DÉCADAS DE 1980, 1990 E 2000 .....	142
7.5. A BUSCA POR MAIS EXPLICAÇÕES .....	146
<b>8. CONCLUSÕES .....</b>	<b>151</b>
<b>9. COMENTÁRIOS FINAIS E SUGESTÕES DE PESQUISA .....</b>	<b>156</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>160</b>
<b>APÊNDICE A – EXEMPLO DE FORMULÁRIO DE DADOS COMPLEMENTARES (ETAPAS PRELIMINARES) .....</b>	<b>166</b>

<b>APÊNDICE B – DADOS COMPLEMENTARES DE ARTIGOS (ETAPAS PRELIMINARES) .....</b>	<b>168</b>
<b>APÊNDICE C – FORMATO DE DADOS DA ABCDM.....</b>	<b>172</b>
<b>APÊNDICE D – FORMULÁRIO DE COLETA DOS DADOS BIBLIOGRÁFICOS .....</b>	<b>181</b>
<b>APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE COLETA DOS DADOS COMPLEMENTARES DOS AUTORES .....</b>	<b>183</b>
<b>APÊNDICE F – TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL OCUPAÇÃO.....</b>	<b>185</b>
<b>APÊNDICE G – TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL AFILIAÇÃO .....</b>	<b>187</b>
<b>APÊNDICE H – TABELA DE CÓDIGOS DE GRADUAÇÃO, MESTRADO E DOUTORADO .....</b>	<b>193</b>
<b>APÊNDICE I – TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL RELAÇÃO ENTRE AUTORES .....</b>	<b>197</b>
<b>APÊNDICE J – DADOS DA AMOSTRA REDUZIDA.....</b>	<b>199</b>
<b>ANEXO A – TABELA DE NÚMEROS ALEATÓRIOS.....</b>	<b>211</b>
<b>ANEXO B – TABELA ÁREAS DO CONHECIMENTO DO CNPQ .....</b>	<b>214</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente texto é uma Tese de Doutorado em Ciência da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCInf) da Universidade de Brasília e reúne informações sobre autoria múltipla, ou co-autoria, em artigos de periódicos científicos nas áreas de informação, aqui definidas como Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia.

O estudo visa contribuir para uma maior compreensão do fenômeno da autoria múltipla, cada vez mais presente na literatura científica em geral, e mais especificamente nas áreas de informação no Brasil, sendo reconhecido como um indicador parcial de colaboração científica.

Para conhecer melhor o fenômeno da autoria múltipla e suas implicações é necessário entender antes o processo de geração do conhecimento científico, os seus atores e elementos fundamentais, ou seja:

- o processo de pesquisa científica,
- a comunidade científica com seus valores e normas,
- o processo de comunicação científica e a literatura científica, especialmente do periódico científico e seus artigos, e
- o processo de colaboração científica em seus diversos níveis.

Em seguida, pretende-se observar por meio da bibliometria a evolução da produção de artigos em autoria múltipla nos periódicos científicos nas áreas de informação no Brasil, observando as suas especificidades – padrões, tendências e irregularidades – para identificar fatores internos e externos presentes no processo de produção de artigos científicos, especialmente aqueles produzidos em parceria.

Para alcançar os resultados pretendidos foram usados como fonte principal os registros de uma base de dados bibliográficos chamada ABCDM (ex-ABCID) com referências de artigos dos principais periódicos científicos publicados no Brasil entre 1972 e 2007 nas áreas de Arquivologia, Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Museologia. 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.

### 1.1. Problema e justificativa

Existem 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). Existem ainda alguns estudos específicos que abordam a 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 trabalhos teve como objeto principal a autoria múltipla, o que foi encontrado em apenas um estudo de circulação restrita, a monografia de Souza (2006), cujo estudo usou 3.514 referências de artigos de 18 títulos de periódicos científicos brasileiros.

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:

- 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
- o acompanhamento e a projeção da produção de artigos científicos nas diversas áreas de informação.

Assim, ao responder às perguntas:

- qual a evolução da autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil?
- quais são os fatores internos e externos ao processo de produção do conhecimento científico presentes na evolução da autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil?
- como se relacionam estes fatores na evolução da autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil?

pode-se ter uma melhor compreensão dos fatores presentes na autoria múltipla em periódicos científicos, contribuindo para subsidiar medidas de incentivo ao aumento da colaboração científica com conseqüente ganho de tempo e economia de recursos na pesquisa.



## 1.2. Objetivo

Identificar os fatores internos e externos ao 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.

## 1.3. Delimitação da pesquisa

O presente estudo não pretende ser:

- um estudo exaustivo sobre colaboração científica, mas apenas de um de seus indicadores, a autoria múltipla;
- um estudo sobre a comunicação científica em geral, mas apenas sobre uma parte importante da literatura científica representada pelo artigo de periódico científico;
- um estudo sobre a produção científica brasileira, mas apenas sobre a produção de artigos de periódicos nas áreas de informação no período de 1972 a 2007; e
- um estudo sobre bibliometria, mas sim um estudo que utiliza a bibliometria como instrumento para descrever aspectos da literatura na busca por uma avaliação objetiva de parte da produção científica brasileira nas áreas de informação.

Cabe ainda ressaltar que inicialmente o estudo pretendia identificar os fatores de interferência, tentando estabelecer relações de causa efeito por meio da execução de uma etapa qualitativa, o que se mostrou inviável no decorrer dos trabalhos considerando as condições de tempo e recursos disponíveis.

## 1.4. Organização da tese

O documento aborda, além da parte introdutória contendo objetivo, justificativa e limites da pesquisa, a literatura pertinente à colaboração científica, periódico científico, artigo de periódico, autoria, autoria múltipla, áreas de informação, bibliometria e dados bibliométricos sobre autoria múltipla nas áreas de informação, especialmente no Brasil. Em seguida, são apresentados o referencial teórico, ou eixo epistemológico, uma descrição da metodologia utilizada, o desenvolvimento detalhado das diversas etapas, e as tabelas e

gráficos com os dados processados, seguidos da análise dos resultados. Ao final são apresentadas conclusões e sugestões de pesquisa.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

A seguir serão abordados diversos aspectos relacionados com a autoria múltipla em periódicos científicos encontrados na literatura, iniciando com o processo de desenvolvimento da pesquisa científica e da literatura científica, bem como das características da comunidade e da comunicação científicas. Na sequência serão aprofundados os conceitos de colaboração científica, autoria e suas implicações, as áreas de informação e seus periódicos no Brasil. Finalmente serão apresentados os detalhes bibliométricos da autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil.

A revisão a seguir mostra apenas os aspectos mais relevantes de parte dos textos sobre o assunto, avaliando sua relação com o tema específico do estudo, obtidos por meio de pesquisa nas bases ABCDM, LISA e o Google Acadêmico, bem como de indicações de textos já conhecidos sobre o assunto e indicações de colegas.

### **2.1. A pesquisa científica**

A pesquisa como obra coletiva, proposta pioneira de Bacon, foi a grande inspiradora da Royal Society, primeira associação científica. Para Bacon, "o verdadeiro filósofo científico deve espelhar-se na abelha: desenvolver trabalho cooperativo, pois o conhecimento é um empreendimento que demanda a confluência de esforços" (apud OLIVA,1990, p.23). Ziman (1978, p.3) vai na mesma direção quando afirma que "conhecimento científico é o produto de um empreendimento coletivo humano ao qual cientistas fazem contribuições individuais que são depuradas e estendidas à crítica mútua e cooperação intelectual." Importante ressaltar que esse trabalho cooperativo se dá em vários níveis, desde o conjunto de atividades envolvidas no processo de produção do conhecimento como um todo, até o trabalho cooperativo em fases específicas, como a realização de uma etapa da pesquisa, ou ainda, a publicação de trabalhos que descrevem resultados.

Kuhn (1977, p.xx) vai além quando afirma que embora a ciência seja praticada por indivíduos "o conhecimento científico é produto de um grupo e nem sua eficácia nem a maneira pela qual se desenvolve serão entendidos sem nos referenciarmos à natureza específica dos grupos que a produzem."

Assim, é importante entender a natureza específica de cada grupo produtor do conhecimento científico para entender os processos de produção do conhecimento destes grupos, possibilitando ações de incentivo e promoção da eficiência na pesquisa científica.

### 2.1.1. O desenvolvimento científico no pós-guerra

No contexto do desenvolvimento científico pós II Guerra Mundial, grandes mudanças na área científica foram denominadas por Alvin M. Weinberg (PRICE, 1976, p.2) de *Big Science*. Como consequência deste desenvolvimento a quantidade de literatura em cada campo cresceu exponencialmente, duplicando em cada 10 ou 15 anos (PRICE, 1976, p.50). Desde então, o movimento acelerou-se e a chamada *Big Science* pode ser melhor servida por novos tipos de comunicação com ênfase na pesquisa colaborativa e em equipes direcionadas para problemas interdisciplinares de importância global, cujas soluções requerem instalações (*facilities*) e equipamentos caros, criando enormes conjuntos de dados (CRAWFORD, 1996, p.3 e HURD; WELLER; CRAWFORD, 1996, p.98-99).

Tal desenvolvimento também provoca mudanças na área de Ciência da Informação, como as percebidas por Koehler (2001, p.129-130), após análises bibliométricas na década de 1990 cobrindo 50 anos do periódico *American Documentation/Journal of American Society for Information Science*, que apontaram avanços impressionantes, como:

- significativo aumento de financiamento externo nas pesquisas;
- crescimento do número médio de autores por artigo;
- crescimento do número médio de fascículos e de artigos por volume;
- a mudança do perfil dos autores de profissionais para acadêmicos; e
- o crescimento de artigos em cooperação entre instituições e países.

Embora estes avanços fossem indicadores na direção de uma *Big Science*, para Koehler (idem, p.130) eles não foram suficientes para demonstrar que a Ciência da Informação tivesse alcançado o estado de *Big Science*, embora já não fosse mais *Little Science*.

## 2.2. A comunidade científica

O objeto deste trabalho, a autoria múltipla, pode ser entendida como reflexo da atividade científica colaborativa que remete à mudanças na forma de trabalho dos autores dos artigos de periódicos científicos, que é produto do processo científico realizado pela comunidade científica. Para Kuhn (1979, p.294) "seja o que for o processamento científico, temos que explicá-lo examinando a natureza do grupo científico, descobrindo o que ele valoriza, o que ele tolera e o que ele desdenha." Assim, passaremos a tratar dos valores da comunidade científica.

### 2.2.1. Os valores da comunidade

Para vários autores, entre eles Merton, Ziman (ZIMAN, 1984) e Storer (STORER, 1966), a comunidade é marcada por um *ethos* de valores e normas, proposto inicialmente por Merton<sup>1</sup> em 1942 e complementado por outros autores, que são conhecidos e aceitos como “um padrão *ideal* de comportamento que os cientistas devem tentar seguir” (ZIMAN, 1984, p.87 [grifo no original]) a despeito de muita crítica e polêmica. As normas são:<sup>2,3</sup>

- “compartilhamento (*communalism*<sup>4</sup>) – a ciência é conhecimento público e deve estar disponível a todos. .... Esta norma obviamente governa muitas convenções do sistema de comunicação tradicional da ciência, tais como a não cobrança pelos cientistas de taxas pela citação dos trabalhos e, inversamente, por somente contribuições publicadas serem “reconhecidas” para a concessão de prêmios.” (ZIMAN, 1984, p.84);
- “universalidade (*universalism*) – não existem fontes privilegiadas de conhecimento científico. Isto quer dizer, as descobertas e argumentos teóricos devem ser avaliadas de acordo com seus méritos intrínsecos, independente de nacionalidade, raça, religião, classe, idade ou nível científico da pessoa que o produz. É o princípio básico de muitas práticas do sistema de comunicação científica, como, por exemplo, nos procedimentos pelos quais artigos são aceitos em publicações formais, bem como na forma de discussão (*conventions of discussion*) durante comunicações ‘informais’ em encontros científicos” (ZIMAN, 1984, p.84);
- “desinteresse ou desapego (*desinterestedness*) – a ciência é feita por seu próprio interesse. Isto quer dizer, os cientistas devem empreender suas pesquisas e apresentar seus resultados sem outro motivo além do avanço do conhecimento... Esta norma está por trás da convenção de que cientistas não devem ser pagos diretamente pela contribuição ao conhecimento.” (ZIMAN, 1984, p.85);
- “ceticismo (*scepticism*) – cientistas não aceitam nada de boa fé, ou seja, sem prova. Isto quer dizer, o conhecimento científico, seja novo ou não, deve ser continuamente

<sup>1</sup> O conjunto destas normas também é conhecido como CUDOS, das iniciais de *Communalism, Universalism, Desinterestedness, Originality e Scepticism*.

<sup>2</sup> Apenas as quatro primeiras foram propostas por Merton: universalidade, compartilhamento, desinteresse e ceticismo. As demais foram propostas posteriormente por Bernard Barber e John Ziman.

<sup>3</sup> Tradução do autor.

<sup>4</sup> Ou "communism" como originalmente proposto por Merton.

investigado a procura de possíveis erros de fato ou inconsistências de argumento... É evidente na avaliação de comunicações pelos pares, na aplicação de prêmios de pesquisa e na maneira como debates em reuniões científicas são conduzidos e em todos os outros procedimentos nos quais são atribuídas reivindicações de descoberta.”(ZIMAN, 1984, p.85-86);

- “originalidade (*originality*) – a ciência é a descoberta do desconhecido. Isto quer dizer, os resultados de pesquisas científicas devem ser sempre novidade...uma condição obrigatória para a publicação de artigos , a aceitação de uma tese a concessão de um prêmio e quase qualquer outro ato de reconhecimento na ciência. Inversamente, censura fortemente todas as formas de plágio científico... e proíbe a comunicação do mesmo resultado de pesquisa a vários periódicos diferentes ao mesmo tempo... motiva a tendência de sobre valorizar serviços técnicos e administrativos que são necessários no processo de pesquisa, e a dar pouco peso científico a rotinas de investigação associadas com produção industrial, desenvolvimento tecnológico e outras práticas a respeito.” (ZIMAN, 1984, p.85);
- racionalidade – Adicionada por Bernard Barber que a define "essencialmente como a fé na virtude moral da razão... Pode ser interpretada também como pressuposto de que são necessários para a realização dos objetivos da ciência: (1) testes empíricos ao invés de tradição e (2) uma abordagem crítica para todo o fenômeno empírico, ao invés da aceitação de certos fenômenos como isentos de exame" (STORER, 1966, p.80);
- neutralidade emocional – também adicionada por Barber, a neutralidade emocional "impõe ao cientista evitar muito envolvimento emocional no seu trabalho para que ele não possa adotar uma nova abordagem, ou rejeitar uma velha resposta, quando suas descobertas sugerirem essa necessidade, ou que ele não intencionalmente adultere seus resultados para sustentar uma determinada hipótese" (STORER, 1966, p.80).

Décadas depois do estudo de Merton, uma abordagem diferente, e de certa forma antagônica, foi colocada por Bourdieu (1983, p.124) quando afirmou que no campo científico “...todas as práticas estão [estavam] orientadas para a aquisição de autoridade científica”, sejam elas prestígio, reconhecimento, e celebridade, entre outros. Esta autoridade era “uma

espécie particular de capital que pode [podia] ser acumulado, transmitido e até mesmo, em certas condições, reconvertido em outras espécies” (BOURDIEU, 1983, p.130).

Bourdieu (1983, p.131-132) afirmou ainda que o reconhecimento científico era “ função do *valor distintivo* de seus produtos e de *originalidade* [...] que se reconhece coletivamente à contribuição que ele traz” [grifo no original]. Para Bourdieu uma carreira científica bem sucedida é um processo contínuo de acumulação de capital científico, desde o título escolar, que é o capital inicial, passando ao acesso aos cargos administrativos, comissões governamentais e assim por diante. Desta maneira, acumular capital científico é fazer um nome, marca que distingue o seu portador do homem comum (idem).

Este capital pode ser dividido em duas espécies (BOURDIEU, 2004, p.35): (1) "um poder que se pode chamar temporal (ou político), poder institucional e institucionalizado que está ligado à ocupação de posições importantes nas instituições científicas", nos "meios de produção (contratos, créditos, postos etc) e de reprodução (poder de nomear e de fazer carreiras"; (2) "um poder específico, prestígio pessoal, que é mais ou menos independente do precedente... e que repousa quase que exclusivamente sobre o reconhecimento,...., o conjunto de pares ou da fração mais consagrada dentre eles." As duas espécies têm leis de acumulação diferentes: o capital puro, ou pessoal, é adquirido pelas contribuições reconhecidas ao progresso da ciência, invenções ou descobertas, já o capital da instituição é adquirido essencialmente por estratégias políticas específicas que exigem tempo – participações em comissões, bancas, colóquios, cerimônias entre outros (BOURDIEU, 2004, p.36).

Vale ressaltar que o processo de autoria científica é uma das formas de fazer um nome, ou seja, acumular capital científico, além disso, para Ziman (2000, p.44) a “ciência acadêmica não poderia funcionar ... sem um mecanismo para identificar (*signning up*) os membros reconhecendo a parte que lhes cabe na causa comum.” E vai mais além afirmando que as indicações de afiliação e agradecimentos, presentes nos artigos científicos, indicam que outros interesses além de progresso pessoal tem estado presentes nas pesquisas científicas (ZIMAN, 2000, p.174).

### 2.2.2. As diferenças na comunidade

No processo de pesquisa científica, dentro dos valores e normas vistos anteriormente, a comunidade científica não trabalha de forma homogênea e uniforme e seu padrão de comportamento está relacionado com uma divisão em grupos de especialistas por área, que por sua vez contém escolas rivais (KUHN, 1979, p.312-313). Meadows (1999, p.39) vai mais

além quando afirma que a especificidade de cada área leva a adoção de maneiras diferentes de fazer e provavelmente de comunicar pesquisa.

Outra diferença importante, além das especificidades de cada área, é que a estrutura sócio-econômica de cada país influencia os indicadores científicos, como por exemplo, a contagem dos autores (PRICE, 1976, p.xi). Para Ziman (2000, p.26), as estruturas institucionais que ancoram e regulam as atividades de pesquisa científica diferem consideravelmente de país para país, assim, acadêmicos britânicos, franceses e americanos, por exemplo, são herdeiros de tradições intelectuais, arranjos organizacionais, e estilos de trabalho bem diferentes<sup>5</sup>. Tal fato também é relatado por Mueller (2005, p.1) quando "mostra especificidades de cada área em relação aos pesquisadores brasileiros" em estudo com 226 bolsistas da CAPES abrangendo oito anos de produção científica (1995-2002).

Em síntese, existe um padrão ideal de valores e normas, com práticas orientadas para a aquisição de autoridade científica, sendo o reconhecimento científico uma função do valor distinto e da originalidade, com formas diferentes de fazer e provavelmente comunicar pesquisa, tanto por área quanto por escolas rivais, além da influência sócio-econômica de cada país.

### **2.3. A comunicação científica**

Para Meadows "a comunicação situa-se no próprio coração da ciência" sendo "tão vital quanto a própria pesquisa", pois para que os resultados de uma pesquisa sejam analisados e aceitos pelos pares, exige que seja necessariamente comunicada. Além disso, os recursos usados em pesquisas seriam desperdiçados se os resultados não fossem mostrados ao público pertinente, assim, "a comunicação eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de investigação científica" (MEADOWS, 1999, p.vii).

#### **2.3.1. O processo de comunicação científica**

O processo de disseminação desde o momento em que o pesquisador inicia seu trabalho até que os resultados sejam integrados ao conhecimento científico, inclui várias etapas intermediárias como: relatórios preliminares, conclusão dos trabalhos de pesquisa, relatórios informais para pequenas audiências e para audiências restritas, comunicações em eventos profissionais com seus respectivos anais, participação em encontros estaduais ou regionais, participação em eventos profissionais anuais, relatórios técnicos, submissão de manuscritos,

---

<sup>5</sup> Ziman faz a afirmação baseado em estudos de Lodge 1975 e Martin; Rouet; Carlson 1995.



distribuição de *pre-prints*, aparecimento em listas de aceitação de manuscritos, publicação em periódico, inclusão em periódicos de resumos, aparecimento em revisões anuais, citação em outros artigos, inclusão em boletins e finalmente em tratados especializados (GARVEY; GRIFFITH, 1972, p.127). Em cada área do conhecimento estas etapas podem ocorrer em intervalos médios de tempo diferentes.

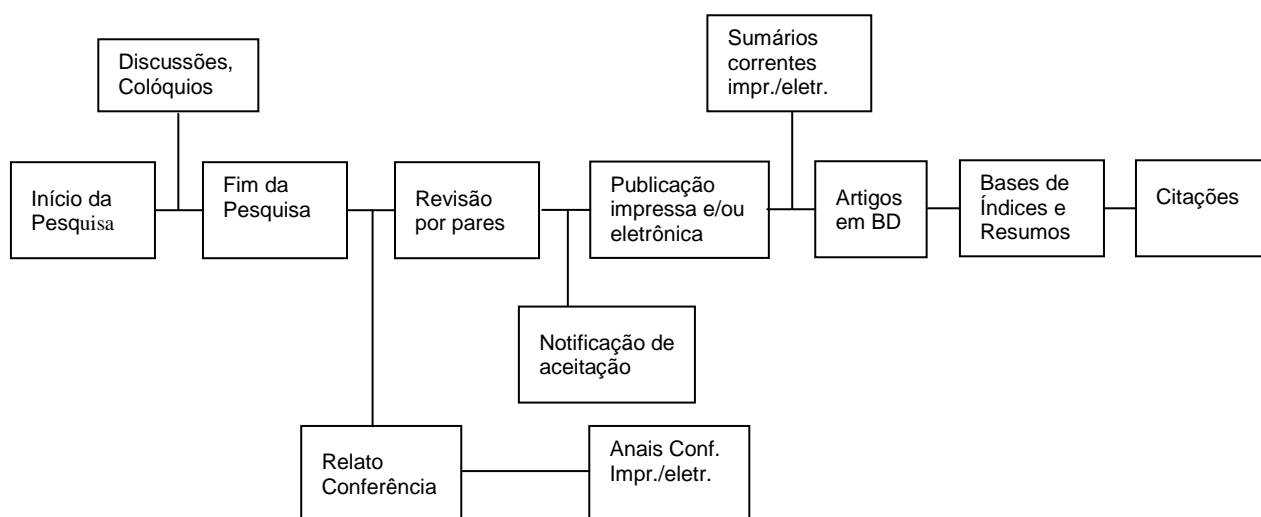


Figura 1 – Modelo Garvey/Griffith Atualizado.

Fonte: adaptado de Hurd (1996, p.22)

A Figura 1 mostra o modelo de comunicação científica de Garvey/Griffith atualizado por Hurd (1996, p.22) onde pode-se observar a presença de canais eletrônicos. A aplicação deste modelo na comunicação científica atual mostra a convivência de canais de disseminação nas formas eletrônicas e impressas.

Outro modelo importante que mostra o fluxo de informação científica e técnica é o UNISIST (ver Figura 2) publicado em 1971, embora não leve em conta alguns tipos de documentos (book reviews, dicionários, tesouros, manuais e enciclopédias entre outros) e canais de comunicação eletrônicos como páginas web e correio eletrônico<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Sondergaard et alii (2003) descrevem um modelo de comunicação de informação acadêmica baseado na internet (SONDERGAARD et alii, 2003, p.294) e propõem um modelo UNISIST modificado (SONDERGAARD et alii, 2003, p.303).

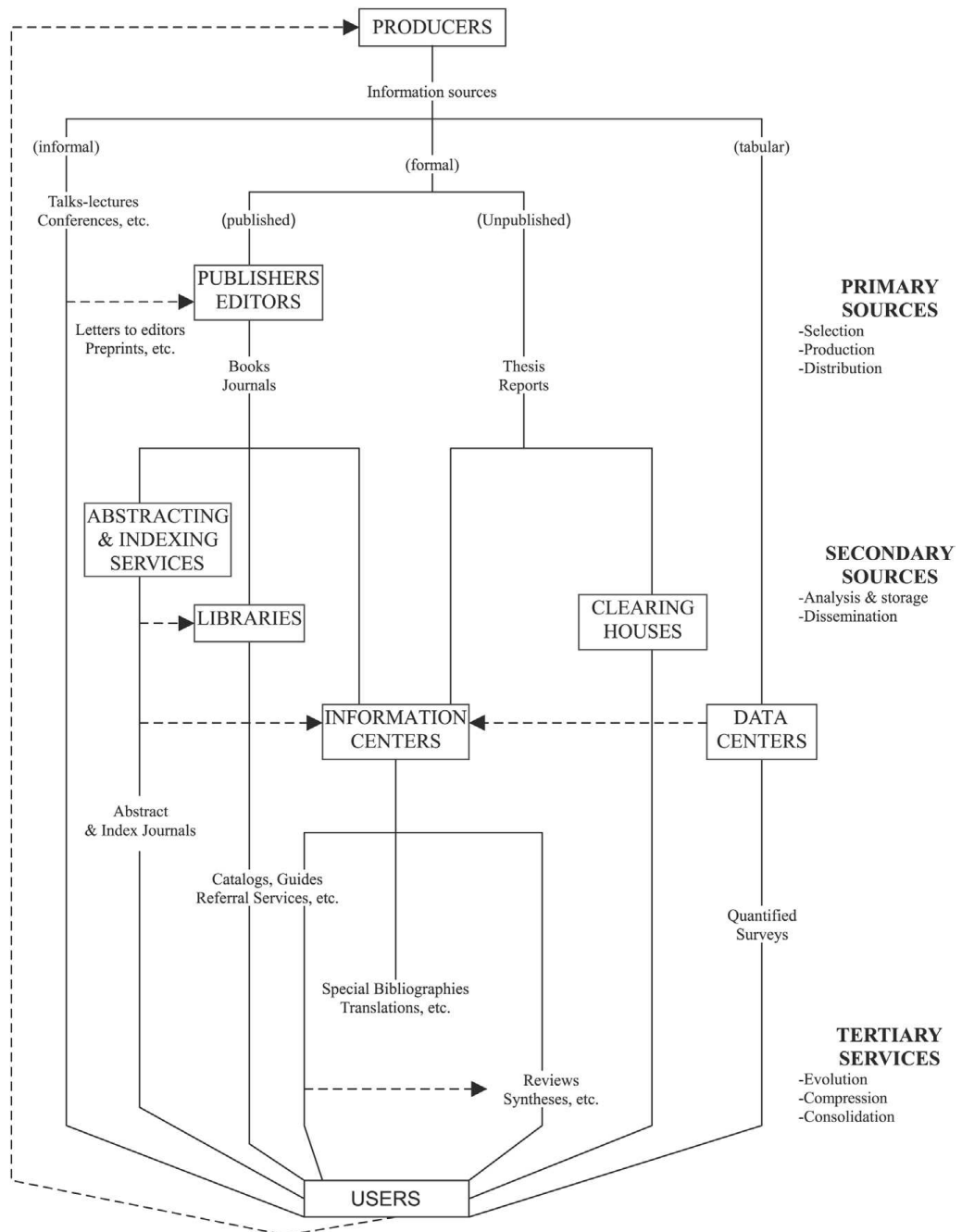


Figura 2 – Modelo UNISIST.

Fonte: SONDERGAARD et alii, 2003, p.281.

De fato a evolução da comunicação científica nas últimas décadas, especialmente considerando a influência de novas tecnologias de informação com novas formas de comunicação (blogs, twitter entre outros), evidenciam a defasagem dos modelos de comunicação.

Um fato relevante para a comunicação científica, principalmente em áreas de fronteira do conhecimento, é a rapidez com que os novos achados devem ser publicados. Há uma avidez por informações, que devem ser disponibilizadas cada vez mais rapidamente sem, no

entanto perder a sua confiabilidade. A este respeito, os novos meios eletrônicos de publicação científica, embora permitam maior agilidade na comunicação, só são aceitos amplamente quando mantêm a sistemática de avaliação pelos pares.

A avaliação pelos pares é um fator importante na comunicação científica e está relacionado com a aceitação pelo grupo das novidades científicas que vão ser comunicadas. Esta forma de controle é exercida pelos editores e/ou pelos avaliadores externos, geralmente escolhidos pelos editores, faz mais de dois séculos (MEADOWS, 1999, p. 181-182).

Finalmente, pode-se observar a existência de diferenças significativas de comunicação entre as diversas áreas científicas, dentre as quais podemos destacar diversos aspectos da literatura científica como os canais de comunicação, o formato, e os critérios de avaliação pelo pares. Passaremos a abordar tais diferenças a seguir.

### 2.3.2. A literatura científica

Para Ziman (1968, p.103), "a literatura de uma área é tão importante quanto os próprios trabalhos de pesquisa que ela incorpora", consistindo de um dos três indícios de maturidade de uma área do saber e de sua institucionalização, junto com as associações ou sociedades de pesquisa, e com os cursos regulares de formação profissional e de pesquisadores (MUELLER, CAMPELLO; DIAS, 1996, p.1). Entretanto, como já observado anteriormente, existem diferenças substanciais entre as diversas áreas na utilização dos canais, além dos aspectos nacionais. Søndergard; Andersen e Hjørland (2003, p.304) afirmaram que "domínios científicos, acadêmicos ou profissionais têm estruturas únicas de comunicação e publicação e tipos únicos de documentos. Cada estrutura única é uma expressão das necessidades especiais do domínio". Podem existir muitas causas pelas quais a estrutura de informação de um domínio difere de outro domínio. Alguns têm mais recursos para satisfazer as necessidades de serviços de informação, enquanto algumas disciplinas não têm bibliotecas ou bases de dados bibliográficas adequadas e precisam contar com bibliotecas e bases de dados interdisciplinares (idem p.306). Além disso, "existem subestruturas de informação nacionais ou regionais mais ou menos independentes e desenvolvidas" (SØNDERGARD; ANDERSEN; HJØRLAND, 2003, p.307). Deve ser considerado ainda que "cada domínio terá – de forma mais ou menos perceptível – variações no seu sistema de informação devido a diferenças paradigmáticas entre os atores no campo". Esclarecendo que "embora tais tendências paradigmáticas possam ser bem fracas é nossa [deles] opinião que elas tendem a existir em alguma medida" (idem p.309).

Um estudo sobre carreiras científicas no Brasil envolvendo depoimentos de dezenas de pesquisadores brasileiros, Oliveira (1985, p.78) afirmou que “a publicação individual ou em grupo reflete, de certo modo, as estruturas de produção de conhecimento e os arranjos organizacionais e hierárquicos onde se realiza a pesquisa”, o que nos leva a considerar não só os aspectos nacionais e de domínio, mas também os aspectos organizacionais, enfatizando que “no plano internacional, em ambientes mais competitivos, há regras mais ou menos claras”, enquanto no Brasil as preocupações sobre direito de inclusão de nomes nas autorias e a ordem dos nomes “pouco apareceu em nossas entrevistas, o que pode refletir, em parte, a relativa falta de importância deste item no estabelecimento de reputações” (OLIVEIRA, 1985, p.79).

Em outro estudo, Targino (1988, pg.15 e 20)<sup>7</sup> evidenciou as seguintes diferenças na produção de docentes de seis centros da UFPI (Ciências Agrárias, Ciências da Educação, Ciências da Natureza, Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Letras, e Tecnologia) entre 1984-1985:

- em relação ao tipo de documento, a preferência é de divulgar a produção nos artigos de periódicos, exceto nas Ciências Agrárias (cerca de 62% para artigos de eventos) e Ciências da Saúde (cerca de 48% para artigos de eventos);
- em relação ao tipo de autoria, a autoria múltipla também só prevalece Ciências Agrárias (cerca de 91%) e Ciências da Saúde (cerca de 83%), além disso, quando ocorre autoria múltipla, esta envolve pessoas de outras instituições;
- os docentes mais produtivos têm entre 36 e 39 anos e são professores adjuntos;
- a maioria publicou em periódicos do próprio estado (PI).

Outro estudo de produção docente realizado por Carvalho (1976, p.28-29) em uma amostra de 20% das 1186 citações de 351 artigos publicados por professores de dez departamentos do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG mostrou entre outros aspectos o predomínio da autoria múltipla no geral (56%), entre citantes e citados, embora em dois departamentos a autoria única tenha prevalecido. Além disso, apontou a interação entre autores e a formação de grupos de pesquisa entre os citantes com autoria múltipla (idem p.31).

---

<sup>7</sup> Foram enviados questionários para 958 docentes no primeiro semestre de 1986 e 95 preencheram o questionário (9,92%), enquanto 21,19% informaram não ter produção no período estudado.

Um estudo mais recente de Mueller (2005, p.9-10) também evidencia diferenças quando mostra as preferências de publicação de 226 pesquisadores bolsistas da CAPES (1995-2002) por área:

- Ciências Exatas e da Terra e Ciências Biológicas preferem periódicos estrangeiros;
- Ciências da Saúde preferem periódicos nacionais e estrangeiros;
- Engenharias preferem congressos nacionais e estrangeiros;
- Ciências Agrárias preferem periódicos e congressos nacionais;
- Ciências Sociais Aplicadas preferem periódicos nacionais e livros;
- Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes preferem periódicos nacionais e capítulos de livros.

Dentre as várias formas de literatura científica, como livros, anais de congressos, teses, dissertações, patentes e até correspondência pessoal, destacamos o periódico como o mais importante em boa parte das áreas do conhecimento, incluindo as áreas de informação. Assim, passaremos a abordar com mais profundidade este canal de comunicação científica.

### 2.3.3. O periódico científico

A partir século XVII, o periódico científico substitui e amplia os canais orais, a correspondência pessoal e os livros científicos por várias razões como a necessidade de debate coletivo e a validação da ciência (MEADOWS, 1999, p.7). Para Stumpf (1996, p.2) o declínio do livro como meio mais importante e completo para pesquisa original foi devido a pressões relacionadas com o reclamo pela prioridade das descobertas, ligada à demora na publicação dos livros, e com o custo da produção, ligado à extensão das obras monográficas.

Mueller (1999, p.2) sintetiza parte das afirmações acima quando relata que o periódico é uma das mais importantes formas de divulgação científica, e tem as seguintes funções:

- estabelecer a ciência certificada,
- ser um canal de comunicação entre cientistas e de divulgação mais ampla,
- servir como memória científica, e
- registrar a autoria da descoberta.

Ainda em relação à importância dos periódicos, um estudo feito por Tenopir e King (2001)<sup>8</sup> concluiu, entre outras coisas, que:

- os cientistas com trabalhos reconhecidos através de prêmios de desempenho, lêem mais periódicos em média, dos que nunca obtiveram prêmio algum;
- o volume de conhecimento registrado em periódicos científicos dobra a cada 15 a 17 anos;
- o metade das leituras de periódicos têm conhecimento novo;
- o número de periódicos estava crescendo embora o número de assinaturas pessoais estivesse caindo;
- os alunos preferem periódicos eletrônicos aos impressos;
- a revisão por pares é importante para muitos leitores, como filtro de qualidade e fator de economia.

Além disso, o mesmo estudo afirmou que o periódico é usado como indicador (TENOPIR; KING, 2001):

- de desenvolvimento científico de país ou região;
- do estágio de desenvolvimento de uma área do saber;
- de desempenho individual de cientistas e
- de desempenho de instituições de pesquisa.

Pode-se dividir os periódicos entre profissionais ou científicos, estes mais prestigiados, embora existam publicações que exercem as duas funções (MEADOWS, 1999, p. 168). O grande prestígio do periódico científico decorre especialmente da avaliação do seu conteúdo pelos pares.

Em relação à qualidade, um periódico científico é considerado bom na medida em que publica bons artigos, mantém periodicidade regular e é facilmente obtido. Essas características são dependentes umas das outras e, acrescentando-se outros fatores como visibilidade, reputação e financiamento, forma-se um ciclo descrito por Mueller (1999, p. 4). Tal ciclo pode ser virtuoso ou vicioso dependendo da qualidade do periódico (ver Figura 3).

---

<sup>8</sup> Inclui três décadas de levantamento com 14 mil cientistas de todas as áreas, além de uma centena de editores e bibliotecas, principalmente da América do Norte, no contexto acadêmico e não acadêmico.

Pode-se identificar os três elementos principais destacados no alto da Figura 3 por um retângulo tracejado.

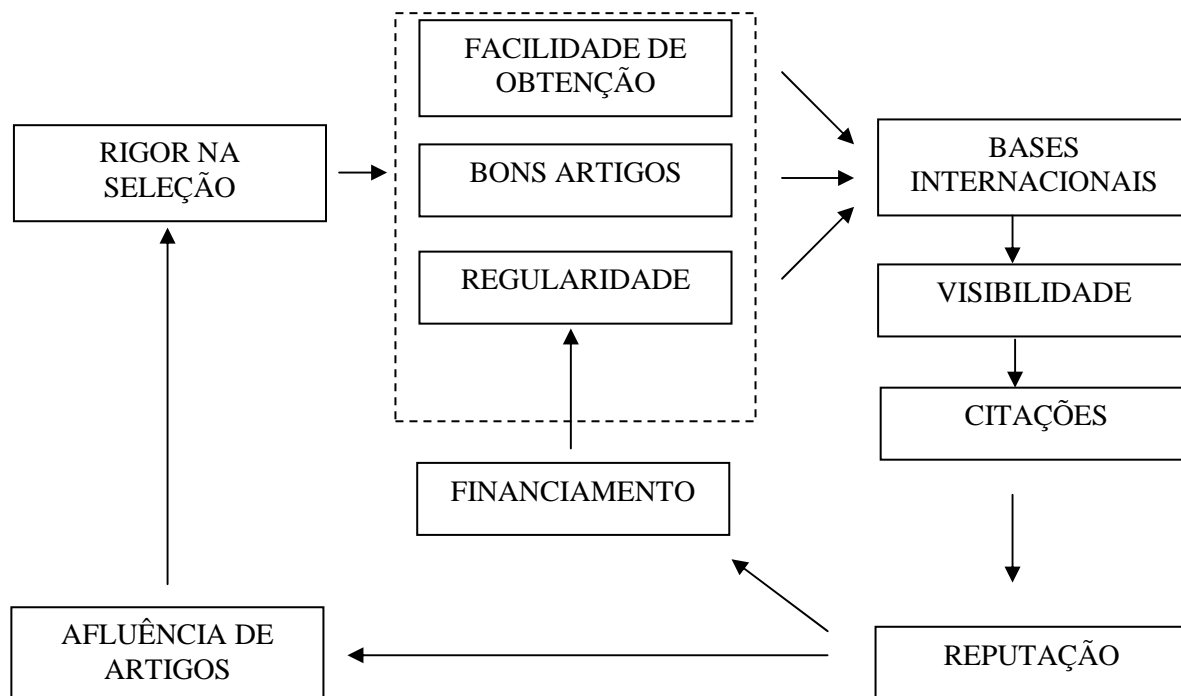


Figura 3 – Ciclo de relações do periódico científico.  
Obs: elaboração própria sobre descrição de Mueller (1996).

Esses três elementos principais são decisivos para a inclusão dos artigos em bases internacionais. Estas por sua vez tornam o periódico mais visível proporcionando mais citações, que aumentam a reputação possibilitando financiamento adequado, que por sua vez é decisivo para a regularidade do periódico. A reputação proporciona também maior afluência de artigos que seleciona os de melhor qualidade de acordo com os critérios de revisão por pares adotados pelo editor do periódico.

A evolução da conexão e da capacidade dos computadores a partir dos anos 80 transformou o computador, ou as tecnologias da informação, num rival da imprensa na divulgação científica. O periódico eletrônico é mais flexível, proporciona acesso mais imediato ao relato da pesquisa e às suas referências com custo menor de distribuição, além disso, o uso de tecnologias de informação pode proporcionar aos periódicos que adotam avaliação por pares um número maior de avaliadores, graças a facilidade e rapidez da comunicação eletrônica entre editor e os muitos avaliadores possíveis, com ganhos substanciais ao processo de avaliação.

#### 2.3.4. O periódico científico no Brasil nas áreas de informação

Um panorama dos canais de disseminação da pesquisa em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil, realizado por Mueller; Campello e Dias (1996, p. 3) identificou, em meados de 1995, em uma relação inicial de 32 títulos, apenas seis títulos de periódicos que ofereciam regularmente espaço para publicação, embora tenha identificado logo após o levantamento dos dados dois outros títulos. O estudo apontou que a edição, o público alvo e autoria estavam fortemente ligados aos cursos de pós-graduação, com intenso uso didático e avaliação prévia por pares. Destacou ainda o grande esforço na produção sem grande esforço de distribuição, a falta de regularidade das publicações, além da inexistência de fonte de indexação nacional de ampla circulação, que é essencial para que o artigo cumpra sua função de comunicação e disseminação (MUELLER; CAMPELLO; DIAS, 1996, p. 2, 4-5, 8-9).

Mais tarde, Mueller (1999, p.2-3) afirmou que o conjunto de títulos de periódicos brasileiros não apresentava uma imagem homogênea. Embora houvesse periódicos brasileiros com décadas de edição regular, muitos foram vítimas da síndrome dos três fascículos, enquanto muitos outros eram irregulares. Muitos periódicos científicos nacionais eram publicados de forma semi-amadora, tinham distribuição deficiente, alguns com artigos de qualidade e interesse para o país e outros com critérios de seleção irregulares. Para Mueller (1999) a visibilidade, o financiamento, e a distribuição eram grandes problemas dos periódicos brasileiros.

Em relação a dois problemas citados acima, distribuição e financiamento, o formato eletrônico poderia resolvê-los diretamente, ao menos de forma parcial.

Em outro estudo relacionado com os periódicos brasileiros na área de Ciência da Informação, Mueller e Pecegueiro (2001, p. 53) analisaram os volumes publicados nos anos 90 pela revista Ciência da Informação e relataram que os autores que mais contribuíram com artigos foram professores de pós-graduação, com 83% aparecendo apenas uma vez e os dois autores mais produtivos publicaram apenas cinco vezes, incluindo autorias únicas e múltiplas.

#### 2.3.5. O artigo de periódico

Apesar de o periódico conter vários tipos de literatura, como entrevistas, comunicações, resenhas, entre outros, para Meadows (1999, p.166) "os artigos de periódicos sujeitos a avaliação e os livros científicos ainda são considerados como as publicações definitivas dos resultados de projetos de pesquisa. São, por conseguinte, os itens que são preferencialmente lidos e citados pelos colegas." Outros autores, reforçam as afirmações de Meadows quando



dizem que é o artigo de periódico científico que tem maior importância, e é também mais lido que os outros tipos de documento (TENOPIR; KING, 2001, p.16).

Mueller (1999, p.2) enfatiza que "os periódicos e artigos neles publicados são usados como indicadores do desenvolvimento científico de um país ou região ou do estágio de desenvolvimento de uma área do saber", sendo também "indicadores de desempenho de um cientista ou instituição de pesquisa." Afirma também que a qualidade do periódico depende da qualidade dos seus artigos, além de regularidade e facilidade de acesso (idem, p.4).

Outra questão relevante é a importância relativa que os artigos têm em cada área do conhecimento: enquanto nas Ciências Exatas são mais importantes e citados, nas Ciências Sociais ocupam a segunda colocação, após os livros (MEADOWS, 1999, p.70), inclusive na Ciência da Informação (BOHN, 2003, p.14 e16).

#### 2.4. A colaboração científica

Desde os primórdios da Royal Society no século XVII o trabalho cooperativo era visto como um modo de promover novas pesquisas, especialmente entre pares (MEADOWS, 1999, p. 107). Na primeira metade do século XIX as atividades de Justus von Liebig da universidade de Giessen (Alemanha) apontavam para o caminho que a colaboração iria cada vez mais seguir, ou seja, a cooperação hierárquica em equipes (MEADOWS, 1999, p. 108). Essa forma de trabalho científico em equipe como atividade orientada desenvolveu-se efetivamente no século XX após a Segunda Guerra Mundial especialmente nas áreas de física nuclear e pesquisa espacial (MEADOWS, 1999, p. 108), sendo a pesquisa colaborativa uma das ênfases da chamada *Big Science*, junto com as equipes direcionadas para problemas interdisciplinares de importância global, requerendo instalações (*facilities*) e equipamentos caros (CRAWFORD, 1996, p.3 e HURD; WELLER; CRAWFORD, 1996, p.98-99) conforme visto anteriormente.

Os projetos de grande escala, experimentais ou de observação, são os que mais exigem colaboração, enquanto estudos teóricos são menos exigentes de cooperação em equipes, como a matemática.

Katz e Martin (1997, p.4)<sup>9</sup>, sintetizaram relatos de outros autores com vários fatores a serem considerados para o crescimento da autoria múltipla em artigos:

1. mudanças nos padrões ou níveis de financiamento;

---

<sup>9</sup> Os autores declaram que o trabalho é primeiramente sobre colaboração na "ciência", embora alguns argumentos possam ser aplicados na colaboração em ciências sociais (KATZ; MARTIN, 1997, p.1)

2. o desejo de pesquisadores de incrementar sua popularidade, visibilidade e reconhecimento;
3. expansão da demanda por racionalização da força de trabalho científica;
4. requisitos de instrumentação cada vez mais complexa;
5. incremento da especialização na ciência;
6. o avanço das disciplinas científicas o que significa que pesquisadores requerem mais e mais conhecimento para fazer avanços significativos, demanda que frequentemente só pode ser atendida com esforço conjunto;
7. a crescente profissionalização da ciência;
8. a necessidade de ganhar experiência ou treinar pesquisadores iniciantes de forma mais efetiva
9. o desejo crescente de obter fertilização cruzada entre disciplinas;
10. a necessidade de trabalhar em estreita proximidade física com outros de forma a beneficiar-se de suas habilidades e de seu conhecimento tácito.

Já Meadows (1999, p.108-109) apontou como razões básicas da colaboração científica apenas o crescimento e a especialização da atividade de pesquisa.

Katz e Martin (1997, p.4) advertem que alguns daqueles fatores por eles relacionados podem ocorrer com mais frequência do que outros. Deve-se considerar também que a colaboração é um processo social e como qualquer forma de interação social existem tantos fatores contribuintes quantos indivíduos envolvidos. O mesmo estudo aponta as seguintes razões para o crescimento da colaboração nos 20-30 anos anteriores (KATZ; MARTIN, 1997, p. 9):

1. escala de custos de condução da ciência básica (*fundamental science*) na fronteira de pesquisa. Os recursos têm que ser compartilhados a nível regional, nacional ou internacional, forçando a colaboração entre os pesquisadores envolvidos;
2. queda dos custos de viagens e de comunicação, acompanhada pelo crescimento da disponibilidade e facilidade de acesso;
3. a ciência é uma instituição social onde os avanços dependem crucialmente da interação entre cientistas. Em alguns campos isso obriga a criação de colaboração

formal enquanto em outros apenas ligações informais como “colégio invisíveis” e “redes”<sup>10</sup>;

4. a necessidade crescente de especialização em certos campos científicos, especialmente naqueles que requerem instrumentação muito complexa. As várias tarefas necessárias para executar pesquisas em alguns campos da *Big Science*, como física de alta energia, são muito difíceis de serem bem executadas por uma só pessoa. A abordagem da equipe é essencial com a divisão clara e formal de trabalho;
5. a importância crescente da interdisciplinaridade. Alguns dos avanços científicos mais significantes são resultado de integração ou "fusão"<sup>11</sup> de campos separados. Poucos indivíduos possuem a necessária habilidade nos diversos campos. A única opção é juntar cientistas de disciplinas relevantes e forjar a colaboração entre eles. Associado a isso os avanços em certas áreas de pesquisa básica são cruciais para o desenvolvimento de tecnologias genéricas, como biotecnologia e novos materiais. Tais pesquisas frequentemente envolvem colaboração não só entre disciplinas, mas também entre setores, i.e., universidades e indústrias;
6. fatores políticos que encorajam maior colaboração entre pesquisadores, como a integração europeia a partir de 1992 e instituições internacionais do pós-guerra como o CERN, são vistos como formas de construir laços mais fortes entre nações por meio da colaboração.

A colaboração também é vista como uma forma de transmissão de capital científico “puro”<sup>12</sup> (em oposição ao capital científico institucional):

“...extremamente difícil de transmitir na prática (ainda que, diferentemente do profeta, do costureiro ou do poeta, o grande pesquisador possa transmitir a parte mais formalizada de sua competência científica, mas somente por um longo e lento trabalho de formação, ou melhor, de colaboração, que leva muito tempo; e mesmo se ele pode também, como todos os detentores de capital simbólico, "consagrar"<sup>13</sup> os pesquisadores, formados ou não por ele, fazendo sua reputação, assinando com eles, publicando-os, recomendando-os para as instâncias de consagração etc.)” (BOURDIEU, 2004, p.36-37).

---

<sup>10</sup> Destaque no original.

<sup>11</sup> Destaque no original.

<sup>12</sup> Destaque no original.

<sup>13</sup> Destaque no original

#### 2.4.1. Os níveis de colaboração científica

A cooperação direta entre dois ou mais pesquisadores é a unidade fundamental de colaboração, que tem outros níveis – entre grupos de pesquisa em um departamento, entre departamentos de uma instituição, entre instituições, entre setores, entre regiões geográficas e países. A maioria das políticas tem como alvo incentivar colaboração nos níveis mais altos (KATZ; MARTIN, 1997, p.9).

Além dos níveis de colaboração precisamos reconhecer também que a colaboração ocorre dentro e entre os diversos níveis, i.e., colaboração internacional e intranacional. Às vezes a colaboração não pode ser classificada claramente pois pode pertencer tanto a categoria intra como inter dependendo da perspectiva, i.e., a colaboração entre três instituições é interinstitucional, mas se uma das instituições é de outro país ela passa a ser também intranacional e internacional. Assim, dependendo do problema sob investigação podemos ter colaboração homogênea ou heterogênea (mistura de formas intra e inter), como na Tabela 1 (KATZ; MARTIN, 1997, p.10).

Tabela 1 – Diferentes níveis de colaboração e distinção entre formas inter e intra<sup>14</sup>

	Intra	Inter
Indivíduo	-	Entre indivíduos
Grupo	Entre indivíduos de mesmo grupo de pesquisa	Entre grupos no mesmo departamento
Departamento	Entre indivíduos ou grupos no mesmo departamento	Entre departamentos na mesma instituição
Instituição	Entre indivíduos ou dep. na mesma instituição	Entre instituições
Setor	Entre instituições de mesmo setor	Entre instituições de setores diferentes
Nação	Entre instituições de mesmo país	Entre instituições de países diferentes

#### 2.4.2. Benefícios da colaboração científica

Dentre os benefícios da colaboração científica destacam-se (KATZ ; MARTIN, 1997, p.15):

- o compartilhamento de conhecimento, habilidades e técnicas, assegurando um uso mais efetivo de talentos;
- a transferência de conhecimento, especialmente tácito, ou habilidades, como habilidades sociais e gerenciais necessárias para trabalhar em uma equipe;
- o confronto de visões, a fertilização cruzada de idéias que por sua vez pode gerar novas percepções ou perspectivas que indivíduos trabalhando sozinhos não teriam

<sup>14</sup> Fonte: KATZ; MARTIN, 1997, p.10)

captado, ou não com a mesma velocidade. Portanto, a colaboração é maior do que suas partes;

- o companheirismo intelectual. Pesquisa pode ser uma ocupação solitária e o indivíduo pode superar parcialmente esse isolamento intelectual colaborando com outros, formando relações de trabalho e talvez relacionamentos pessoais. Além disso, a colaboração tem o efeito de 'plugar' o pesquisador em uma rede de contatos mais abrangente. Ademais a colaboração pode melhorar a visibilidade potencial do trabalho, usando sua rede de contatos para difundir as descobertas tanto formalmente ou em discussões informais. Juntos colaboradores podem chegar a decisões mais informadas, como qual o melhor periódico para publicar os resultados ou o mais provável de aceitar o artigo. Uma vez publicado, o artigo pode ser encontrado nas buscas bibliográficas pela varredura por trabalhos produzidos por qualquer um dos autores colaboradores, multiplicando as chances de localização e uso por outros. Em média, é provavelmente mais citado e tem maior impacto.

O resultado de todos esses benefícios da colaboração é que a pesquisa pode, em princípio, se realizar de forma mais efetiva (KATZ; MARTIN, 1997, p.15).

#### 2.4.3. Custos da colaboração científica

Entretanto, a colaboração científica também implica em alguns custos (KATZ; MARTIN, 1997, p.15-16):

- financeiros – embora a colaboração possa resultar em economia de fundos para agências de fomento, no entanto exige custos adicionais. Nas colaborações interinstitucionais, intersetoriais e internacionais custos de viagens e subsistência acontecem quando os pesquisadores se deslocam. Equipamentos e materiais também têm que ser transportados, instalados, às vezes requerendo assistência de técnicos da instituição original, incorrendo em mais custos;
- tempo – o que para alguns pesquisadores é um recurso mais importante do que recursos financeiros. O tempo pode ser gasto preparando propostas ou obtendo conjuntamente fundos de dois ou mais patrocinadores, e na definição conjunta dos problemas de pesquisa e abordagem de planejamento. Partes diferentes da pesquisa podem ser realizadas em diferentes locais implicando em mais perda de tempo. Tempo pode ser gasto para manter todos os colaboradores inteiramente informados dos progressos bem como da decisão do que fazer em seguida. Diferenças de opinião são quase inevitáveis e também demandam tempo para serem resolvidas

amigavelmente. Descrição de resultados em conjunto pode tomar tempo onde houver desacordo sobre as descobertas e sua significância, ou sobre quem deve ser incluído entre os co-autores e em qual ordem eles devem aparecer. Além disso, há custos indiretos de tempo com efeitos de viagem, trabalho em ambiente não familiar, desenvolvimento de novas relações pessoais e contatos com os colaboradores;

- administrativos – com mais gente e talvez mais instituições envolvidas, é requerido maior esforço para gerenciar a pesquisa. Se a colaboração for grande ou atravessar distância geográfica considerável, ela pode demandar procedimentos gerenciais mais formais que podem criar problemas burocráticos. Uma estrutura mais formal pode também sufocar a criatividade dos pesquisadores, anulando benefícios da fertilização cruzada. Além disso, onde duas ou mais instituições estão colaborando existe sempre o problema de conciliar diferentes culturas gerenciais, sistemas financeiros, regras sobre direitos de propriedade intelectual e assim por diante. Também existem diferenças sobre sistema de recompensa, critérios de promoção e escalas de tempo e mesmo confrontos mais gerais sobre o qual a pesquisa é mais importante de perseguir, como realizá-la ou sobre implicações comerciais e éticas, todas essas diferenças potenciais precisam ser reconciliadas se os problemas sérios não romperem a colaboração.

Neste ponto cabe observar que a colaboração não significa necessariamente co-autoria, ou autoria múltipla, pois artigos de pesquisadores que realizam trabalhos independentes podem ser publicados tanto de forma individual como de forma coletiva. Por outro lado pesquisadores que colaboram podem publicar separadamente, ou até mesmo não publicar. Assim, é importante separar estes dois fenômenos, colaboração e co-autoria, que apesar de estarem relacionados não são sinônimos, como veremos em mais detalhes a seguir.

## **2.5. A autoria e suas implicações**

Uma percepção mais clara do próprio conceito de autoria e de seus desdobramentos no campo dos periódicos científico pode ajudar na compreensão de problemas enfrentados por editores científicos e instituições interessadas na medição da produtividade científica com o fenômeno da autoria múltipla.

A figura do autor na literatura em geral, especialmente livros, evoluiu através dos séculos, da punição à proteção (CHARTIER, 1998, p.32-39). Da necessidade de identificação, condenação e eventual punição do responsável pelas idéias disseminadas no texto, a figura do

autor evoluiu para o pensionista virtual a espera de que seus méritos fossem recompensados por uma pensão do seu mecenas. Autores que tentariam viver da sua pena só apareceriam no século XVIII, e neste mesmo século “o autor é reconhecido como detentor de uma propriedade imprescritível sobre suas obras que exprimem seu próprio gênio. Esta não desaparece com a cessão do manuscrito àqueles que são seus editores” (CHARTIER, 1998, p.49).

Assim, no campo científico, o reconhecimento da propriedade do autor(es) sobre as suas obras vai distingui-lo(s), dependendo do valor distintivo e da originalidade, e contribuir para a acumulação de seu capital científico (BOURDIEU, 1983, p.130-132), e “reconhecendo a parte que lhes cabe na causa comum” (ZIMAN, 2000, p.44), por meio do reconhecimento do seu nome. “Publicar é o primeiro passo e parece representar um grande progresso na conquista de uma reputação” (OLIVEIRA, 1985, p.78).

#### 2.5.1. Autoria em Ciência da Informação

Em relação à autoria na área de Ciência da Informação, um estudo com 163 artigos de todos os fascículos publicados em 1993 nos periódicos *Journal of American Society for Information Science, Information Technology and Libraries, Journal of Information Science e Program*, dos Estados Unidos da América e Reino Unido, todos com boa reputação, avaliação por pares, e conhecidos internacionalmente, mostrou algumas características da autoria na área de Ciência da Informação (SIDDIQUI, 1997, p.8-9, 13 e 20):

- os homens (70%) publicavam 3 vezes mais do que as mulheres (23,5%)<sup>15</sup> embora a distribuição de sexo em associações de classe seja inversa, na American Library Association 75% dos membros são mulheres;
- em relação à afiliação o maior percentual é o de autores de bibliotecas acadêmicas (37,4%) seguido por autores de bibliotecas especializadas (22,4%) e faculdades de Biblioteconomia e Ciência da Informação (*L&IS faculty*) (21,8%);
- metade dos autores é de americanos (50,3 %), destaque para o meio oeste (25%), sudeste (21,6%) e nordeste (20,3) dos Estados Unidos da América, seguidos por autores do Reino Unido (20,7%).

---

<sup>15</sup> O gênero foi obtido pelo primeiro nome do autor. Não foram identificados os gêneros de 6,5% dos autores.

Tais afirmações nos sugerem como perfil provável de autoria na área de Ciência da Informação nos Estados Unidos da América e Reino Unido em 1993 como homem de nacionalidade americana ou inglesa, com atuação profissional em bibliotecas acadêmicas ou especializadas, destacando que os autores acadêmicos são minoria (cerca de 20%).

Já Bohn (2003, p.7,9-10,14,16), em estudo mais recente analisando 86 artigos dos periódicos científicos brasileiros, *Ciência da Informação*, *Encontros Bibli*, *DataGramaZero* e *Informação e Sociedade*, publicados em 2001, apontou características bem diferentes na autoria:

- o maior volume de contribuições é de discentes e docentes de universidades, e profissionais de centros de pesquisas;
- o maior índice em relação à titulação é de doutores (45,36%), seguindo-se os mestres (18,56%), doutorandos (13,40%) e mestrands (9,28%);
- a predominância de autoria individual (58,15% dos artigos e 37% dos autores), embora a diferença tenha diminuindo em relação aos artigos em parceria;
- as parcerias se estabelecem principalmente entre profissionais da mesma instituição e executando tarefas similares, com pouca integração entre professores pesquisadores e bibliotecários atuantes em unidades de informação;
- a grande maioria dos artigos é em língua portuguesa (75,39%) e entre os artigos em outros idiomas metade é de autores americanos;
- está diminuindo a diferença do número de autoras, tradicionalmente maior, para o de autores;
- 45,35% dos artigos são de autoras (únicas e em parcerias), e 39,53% dos artigos são de autores (únicos e em parcerias), com apenas 15,12% dos artigos de autores de ambos os sexos;
- nos artigos em autoria única, há equilíbrio entre ambos os sexos (50% dos artigos para cada grupo);
- as bibliografias indicam uso preferencial de apoio de livros (36,98% das referências), artigos (31,22% das referências) e textos eletrônicos (12,57% das referências).



Tais dados sugerem um perfil de autor na área de Ciência da Informação no Brasil de professora com titulação mínima de mestrado que utiliza como apoio bibliográfico livros em português e artigos de periódicos em inglês ou português.

### 2.5.2. A autoria múltipla

Na sua forma mais comum o conceito de autoria múltipla, também conhecida na literatura científica como co-autoria, autoria colaborativa, autoria em parceria, ou simplesmente colaboração, corresponde à crença dos editores de que “todo aquele que houver sido relacionado como autor terá contribuído de modo significativo para a pesquisa” (MEADOWS, 1999, p.176). Já no entendimento da lei de direito autoral “considera-se como co-autor aquele cujo nome, pseudônimo ou sinal convencional for utilizado” (MARTINS FILHO, 1998, p.185).

Uma das questões importantes relacionadas com autoria múltipla é o da perda de valor distintivo apontada por Bourdieu (1983, p.132-133), uma vez que há uma redução do “valor distinto a cada um dos signatários” no processo de acumulação de autoridade científica. Isso nos ajuda a compreender estratégias “que visam minimizar a perda de valor distintivo” e explicam porque indivíduos que já possuem capital científico acumulado, laureados com o Prêmio Nobel por exemplo, não aparecem no início das autorias múltiplas como era de se esperar tal como observado por Harriet A. Zuckerman<sup>16</sup> (BOURDIEU, 1983, p.132-133). Tais indivíduos aparecem no final das autorias múltiplas tendo menor destaque visual, o que é interessante para minimizar a perda de valor distinto, e por outro lado indicando uma “gentileza” com os demais autores, ou seja, *noblesse oblige*.

Outra questão relevante diz respeito a quem deve ou não constar como co-autor, considerando o tipo de participação na pesquisa ou na publicação do artigo. Petroianu (2002, p.61) aprofunda-se na questão e propõe uma tabela de pontos (ver Tabela 1) para definir quem deve constar na lista de autores de um trabalho e em que ordem, sendo que aqueles que não atingirem sete pontos devem constar nos agradecimentos. Conclui que “o mérito da autoria científica deve ser restrito aos participantes que tiveram uma colaboração intelectual ao trabalho realizado, aliado a uma contribuição efetiva para a pesquisa ser realizada e concluída” (PETROIANU, 2002, p.60). Interessante notar a variedade de atividades

---

<sup>16</sup> ZUCKERMAN, H.A. Patterns of name ordering among authors of scientific papers: a study of social symbolism and its ambiguity. *American Journal of Sociology*, v.74, n.3, nov.1968, p.176-291.

importantes para a elaboração de uma publicação científica e que podem ser executadas em colaboração.

Tabela 2 – Pontuação para autoria, de acordo com a participação no trabalho.

<b>Participação</b>	<b>Pontos</b>
Criar a idéia que originou o trabalho e elaborar hipóteses	6
Estruturar o método de trabalho	6
Orientar ou coordenar o trabalho	5
Escrever o manuscrito	5
Coordenar o grupo que realizou o trabalho	4
Rever a literatura	4
Apresentar sugestões importantes incorporadas ao trabalho	4
Resolver problemas fundamentais do trabalho	4
Criar aparelhos para a realização do trabalho	3
Coletar dados	3
Analisar os resultados estatisticamente	3
Orientar a redação do manuscrito	3
Preparar a apresentação do trabalho para evento científico	3
Apresentar o trabalho em evento científico	2
Chefiar o local onde o trabalho foi realizado	2
Fornecer pacientes ou material para o trabalho	2
Conseguir verbas para a realização do trabalho	2
Apresentar sugestões menores incorporadas ao trabalho	1
Trabalhar na rotina da função, sem contribuição intelectual	1
Participar mediante pagamento específico	-5
Terão direito a autoria os colaboradores que tiverem alcançado 7 pontos.	
A seqüência dos autores será em ordem decrescente de pontuação.	

Fonte: PETROIANU, 2002, p.61.

É importante ressaltar que, de acordo com Meadows (1999, p.109-110), os trabalhos mais citados são escritos em colaboração e, em geral, envolvem os pesquisadores mais produtivos e eminentes, são mais visíveis e tem mais qualidade. Quanto à evolução da autoria múltipla, a tendência geral é de crescimento em todas as áreas, tanto no âmbito acadêmico como em empresas, embora seja maior nas ciências e menor nas humanidades.

A seguir passaremos a abordar em maior profundidade o conceito de colaboração científica, antes de abordar as diversas implicações da autoria múltipla na colaboração, na visibilidade e no impacto da literatura.

## **2.6. A autoria múltipla e suas implicações**

Pode-se observar na literatura científica que a autoria múltipla está associada a vários tópicos como colaboração, visibilidade, impacto e produtividade, que passaremos a comentar.

### 2.6.1. A autoria múltipla e a colaboração

Meadows (1999, p.109-110) afirmou que existe correlação entre autoria múltipla e a colaboração científica de uma área, e que a colaboração cresce com o tempo em pesquisas acadêmicas e não acadêmicas, conforme observado por Price (1976, p.55). No entanto, para Katz e Martin (1997, p.3) a análise bibliométrica de autoria múltipla pode ser usada somente como indicador parcial de atividade colaborativa.

Para um melhor entendimento desta questão é necessário estabelecer uma distinção clara entre colaboração e autoria múltipla, assim, vamos considerar os seguintes cenários sintetizados a partir de várias situações descritas por Katz e Martin (1997, p.10-11):

1. dois pesquisadores trabalham juntos mas decidem publicar os resultados separadamente. Pode ser por serem de campos diferentes ou simplesmente por discordar na interpretação dos achados;
2. três pesquisadores que trabalharam juntos, dois podem escrever um artigo em parceria e o outro sozinho, ou seja, não existe indicação de que o terceiro tenha colaborado simplesmente por não ter escrito junto com os demais;
3. pesquisadores que não trabalharam juntos nas pesquisas decidem unir seus achados e descrevê-los em conjunto.

Uma análise bibliométrica menos atenta dos cenários acima indicaria de forma equivocada que não houve colaboração no cenário 1 e em parte do cenário 2, e que houve colaboração no cenário 3, embora pode-se alegar que apesar de não ter havido colaboração na pesquisa, houve colaboração na publicação.

Problemas similares surgem na colaboração internacional quando se tenta uma avaliação bibliométrica. Imagine que os cenários descritos anteriormente entre indivíduos podem acontecer com pesquisadores de diferentes países, além disso, existem outras possibilidades como nos cenários abaixo (KATZ; MARTIN, 1997, p.10-11):

4. pesquisadores de vários países podem colaborar intensivamente trabalhando em uma única instituição. Entretanto porque os artigos mencionam apenas a instituição, apenas um país é considerado nas publicações;
5. um pesquisador tem duas afiliações e as instituições estão localizadas em países diferentes.

Uma análise bibliométrica em relação aos cenários acima concluiria, também de forma equivocada, que houve colaboração internacional no cenário 5 mas não no cenário 4.

Uma questão a ser considerada é o nível de frequência destas situações, como uma situação que inclui o cenário 5, ou seja, referências com mais afiliações do que autores. Em relação a estes, Katz e Martin (1997, p.13) relatam, na década de 1980, índices não desprezíveis no Canadá, entre 10% e 14%, e Reino Unido e Austrália, entre 5 e 6%!

Katz e Martin (1997, p10-11) afirmaram que para a co-autoria ser o reflexo verdadeiramente acurado da colaboração, seria necessário que em todos os casos o “nível” ou intensidade do trabalho conjunto dos pesquisadores colaboradores estivessem acima de um certo percentual mínimo (no qual todos os colaboradores apareceriam como co-autores). Inversamente, se o nível de trabalho conjunto de um número de cientistas estivesse abaixo do percentual mínimo, eles não poderiam aparecer como co-autores da publicação. Entretanto, eles afirmam que "qualquer um pode perceber o quão irreal tal critério seria". Esta estratégia de estabelecer um nível mínimo de colaboração para a autoria foi detalhada posteriormente por Petroianu (2002, p.61), conforme visto anteriormente.

Assim, co-autoria não pode nunca ser mais do que um indicador parcial e imperfeito da colaboração de pesquisa entre indivíduos (KATZ; MARTIN, 1997, p.10-11). Apesar do caráter imperfeito e parcial, um dos indicadores das diferenças nos níveis de colaboração entre as diversas áreas é a autoria múltipla, cujas vantagens são (KATZ; MARTIN, 1997, p.3):

- a sua invariância e o fato de ser verificável, ou seja, o fato de outros pesquisadores poderem reproduzir os resultados se tiverem acesso aos dados;
- um método relativamente barato e prático;
- o tamanho da amostra pode ser bem grande e os resultados estatisticamente mais significativos que os estudos de caso;
- estudos bibliométricos não atrapalham e não são reativos, ou seja, as medições não afetam o processo de colaboração.

Em síntese, apesar da correlação entre autoria e colaboração científica, e das vantagens de medir a colaboração pela autoria múltipla, a análise bibliométrica da autoria múltipla pode ser usada somente como indicador parcial de colaboração.

#### 2.6.2. Autoria múltipla e produtividade

Além da colaboração científica, e de acordo com Meadows (1999, p.109-110), a autoria múltipla também está ligada à produtividade científica. O autor mostrou, por meio de tabelas com informações de cinco áreas (ver Tabela 3), que quanto maior o percentual de autoria

múltipla de uma determinada área, maior a sua produtividade global, ou seja, maior o número médio de publicações.<sup>17</sup>

Tabela 3 – Autoria múltipla e número relativo de publicações em diferentes áreas do conhecimento.

Matéria	Publ. de autoria múltipla (%)	Nr. médio de publicações
Química	83	6,1
Biologia	70	5,7
Física	67	4,9
Matemática	15	4,0
História	4	0,5

Fonte: Meadows, 1999, p. 110.

### 2.6.3. Autoria múltipla e visibilidade

Além de indicador de colaboração e produtividade científica a autoria múltipla também é indicador de visibilidade nas bases de dados internacionais, conforme verificou Oliveira (2003, p.90) em estudo sobre visibilidade internacional de pesquisadores da Amazônia. Ele demonstrou que 90% do grupo de trabalhos científicos de baixa colaboração – neste caso específico definido como baixa autoria em parceria – apresentou igualmente visibilidade baixa ou nenhuma visibilidade internacional, enquanto "100% do grupo de trabalhos de alta colaboração", alta parceria, "tem ótima ou é fora de série em termos de visibilidade internacional e ainda que pesquisadores que colaboram medianamente também possuem média visibilidade no ISI".

### 2.6.4. Autoria múltipla e impacto

Por último, a autoria múltipla tem efeito significativo na taxa de citação, conforme demonstrou Meneghini (1996, p.370-371 e 373), em estudo com mais de 48 mil itens bibliográficos brasileiro do ISI entre 1981 e 1993. O estudo mostrou que os artigos em parceria tiveram impacto 1,6 vezes maior em relação aos artigos em autoria única, especialmente os artigos envolvendo parceria com autores internacionais.

Em síntese, a autoria múltipla é um indicador parcial de colaboração científica e de visibilidade em bases de dados, além de estar ligada a produtividade científica e ter efeito na taxa de citação dos trabalhos.

<sup>17</sup> Os dados apresentados na tabela, bem como sua respectiva descrição, não permitem uma clara definição sobre o significado exato de "número médio de publicações".

## 2.7. As áreas de informação e seus periódicos

Neste ponto é oportuno abordar de maneira breve cada área de informação, não apenas para delimitar a abrangência do estudo, mas também para ressaltar aspectos interdisciplinares importantes para a compreensão das características dos periódicos das áreas de informação.

Ao longo dos tempos o homem sempre teve necessidade de organizar os registros da sua atividade e de criar meios para acessar o respectivo conteúdo, como os trabalhos de organização do conhecimento da Biblioteca de Alexandria na antigüidade. Até o final do século XIX assistimos às preocupações com a bibliografia, as bibliotecas e os arquivos.

No decorrer do desenvolvimento científico, seguindo o movimento de especialização, principalmente a partir do final do século XIX, algumas áreas de informação se sedimentaram nos âmbitos profissional e acadêmico, e novas áreas surgiram, algumas compartilhando teorias, técnicas e conceitos, embora cada uma tenha suas especificidades.

Abordaremos de forma breve algumas dessas áreas que são o objeto deste trabalho, a Arquivologia, a Biblioteconomia, a Documentação, a Ciência da Informação e a Museologia, deixando de lado áreas próximas que às vezes também compartilham teorias, conceitos e até canais de comunicação científica como a Administração, a Comunicação, a História, a Ciência da Computação, a Psicologia, a Terminologia, entre outras.

### 2.7.1. Arquivologia

Com suas bases modernas fundamentadas na Revolução Francesa, a Arquivologia cuida da informação que tem por objetivo se tornar evidência, fator de prova de que algum evento ocorreu. A Arquivística é um conjunto de princípios, conceitos e técnicas a serem observados na produção, organização, guarda, preservação e uso de documentos em arquivos.

A origem da área confunde-se com civilização pós-escrita, com as primeiras normas regulamentares surgindo no século XVI, enquanto os estudos da validade de documentos legais surgiram no século XVII. Já os depósitos centrais de arquivos de várias cidades européias, foram estabelecidos no século XVIII. Considera-se como marco da disciplina autônoma o manual de arquivistas holandeses produzido em 1898. (FONSECA, 2005, p.32).

Pode-se apontar como paradigma principal o princípio da proveniência, ou princípio do respeito aos fundos, "segundo o qual o arquivo produzido por uma entidade coletiva, pessoa ou família não deve ser misturado aos de outras entidades produtoras" (ARQUIVO NACIONAL – BRASIL, 2005, p.136 e FONSECA, 2005, p.42-43).

A área está inserida nos princípios da racionalidade administrativa e tem como estrutura a "teoria das três idades", que prevê arquivos correntes, intermediários e permanentes, de acordo com a frequência de uso e a identificação dos seus valores primários – de interesse administrativo – e secundários – de interesse histórico. Esta estrutura determina também uma cisão entre a gestão de documentos e os arquivos permanentes com duas formas de gestão da informação orgânica: a administrativa (*records management*), com foco no valor primário dos documentos, e a tradicional, com foco no valor secundário dos documentos. Existe ainda uma nova forma criada por arquivistas canadenses que integra os valores primários e secundários, chamada arquivística integrada (FONSECA, 2005, p.47).

São características marcantes da área o foco maior na atividade profissional em relação ao campo de conhecimento científico, e a estreita relação com as áreas de Administração, História e governo.

#### 2.7.2. Biblioteconomia

A Biblioteconomia é uma ciência social aplicada que estuda o planejamento, a implementação, a administração e a organização de unidades de informação, das quais podem ser citadas as bibliotecas, centros de documentação e informação, sistemas de informação, entre outros.

Está associada a uma ocupação antiga ligada a origem da escrita em meios permanentes e à pressões sociais e econômicas que levaram à preparação, preservação e recuperação de registros escritos necessários aos processos de governo, comércio, religiões organizadas, e acumulação e transmissão do conhecimento (RAYWARD, 1983, p.345).

A tradição bibliográfica remonta à renascença, e no século XVIII houve a compilação de índices e catálogos de material científico, além da criação de instituições como o Smithsonian e British Museum, além do Boston Ateneum (BATTY; BEARMAN, 1983, p.365-366). Já no século XIX surgiu um sólido conjunto de experiências e conhecimentos bibliotecários (BATTY; BEARMAN, 1983, p.366-367), sendo o final deste século caracterizado pela invenção de ferramentas e estruturas organizacionais, pelo surgimento de associações profissionais (American Library Association – ALA e Library Association – LA), e o aparato de comunicação, como os congressos e periódicos (RAYWARD, 1983, p.345 e BATTY; BEARMAN, 1983, p.365-366).

A área foi muito influenciada pela tecnologia a partir dos anos 1950/1960 embora para alguns autores a tecnologia científica tenha feito pequena contribuição às bibliotecas e não

mudou seu propósito (SHERA, 1983, p.385). A despeito da tecnologia, o interesse bibliotecário é o fenômeno sociológico e psicológico e não os processos e objetos físicos. O bibliotecário deve olhar para o interacionismo simbólico (também interação social) que lembra propósito de tornar acessível registros gráficos da cultura humana para que pessoas possam entender a totalidade do meio e seu próprio lugar nele (SHERA, 1983, p.386).

A área aborda também problemas bibliográficos que estão fora das bibliotecas com conseqüências amplas para a academia.

### 2.7.3. Documentação

A partir de 1892 pode-se falar de uma nova área de estudo e de interesse profissional que veio a se chamar Documentação, quando Paul Otlet e Henri La Fontaine conjugaram esforços para a criação do Instituto Internacional de Bibliografia – IIB. Tratava-se desde o início de uma área interdisciplinar que se referia principalmente à organização e análise de documentos – cuja forma era distinta do livro – e à aplicação de técnicas biblioteconômicas, não convencionais, para o tratamento de novos registros informativos. Otlet teve visão diferente da bibliografia, parecida com controle bibliográfico, e fundou o Instituto Internacional de Bibliografia para criar um índice bibliográfico universal para todos os documentos: livros e suas partes, artigos, brochuras, catálogos industriais, registros de governo, arquivos municipais, postais, jornais, entre outros. A intenção era transformar bibliotecas em escritórios de documentação que reunidos formariam rede documentária internacional. Os métodos de exploração do registro e o ambiente institucional poderiam ser mais variados e inovadores que os das bibliotecas convencionais (RAYWARD, 1983, p.347). Com o tempo o Instituto Internacional de Bibliografia – IIB passou a se chamar Instituto Internacional de Documentação e posteriormente Federação Internacional de Documentação (FID) e atualmente incorporada a International Federation of Library Association (IFLA). O interesse pela nova área, a documentação, contribuiu bastante para a criação da American Documentation Institute (ADI) que posteriormente transformou-se em American Society for Information Science (ASIS).

Os bibliotecários reagiram à competição e ameaça de assimilação, havendo um rompimento social na Europa após II Guerra Mundial. Entretanto na Inglaterra movimentos de documentalistas e profissionais de bibliotecas especiais se reforçaram (ASLIB) e operam independentes da Library Association (LA) (RAYWARD, 1983, p.348).



A Documentação tem como característica reunir informações escritas acumuladas numa série sucessiva de anotações, de maneira não convencional. Quando dizem respeito a uma organização ou a um indivíduo, assumem a característica de documento. O conjunto dos documentos passa a constituir a documentação, com fins comerciais, industriais, jurídicos, escolares, entre outros. Tem como função adequar-se às exigências da organização, constituir-se num centro ativo e dinâmico de informações e ser um instrumento de conservação de documentos.

#### 2.7.4. Ciência da Informação

Nos anos 30 do século XX foi criada uma agência para cuidar da informação científica e do controle bibliográfico da literatura científica (Documentation Institute) e posteriormente foi criado o American Documentation Institute (ADI). Nos anos 50 a explosão da literatura científica e as novas tecnologias exigiram novo profissional diferente dos bibliotecários. Nesta mesma década é criado o periódico *American Documentation*. Já na década de 60 é criada a American Society for Information Science (ASIS) e surge uma nova linguagem para discutir trabalhos envolvidos com computação e matemática. Surgem também os experimentos com recuperação da informação (RI) considerados a "primeira florada" da área de Ciência da Informação (RAYWARD, 1983, p.351-353).

Enquanto a Biblioteconomia está mais concentrada nos acervos e gerência de bibliotecas e a Documentação na noção de registros do conhecimento, a Ciência da Informação tem um nível abstrato de análise, inclui livros e documentos, permite pesquisas mais cumulativas e generalizáveis, enriquecidas com importações de técnicas de outras disciplinas (RAYWARD, 1983, p.353).

Apesar da Ciência da Informação ter uma origem histórica clara, seu objeto de estudo ainda não consegue um consenso, existindo uma ampla variedade de definições, dependendo da disciplina ou área que a estuda. Alguns autores argumentam que o conceito de informação é chave para Ciência da Informação. Existem muitas definições sobre a Ciência da Informação e suas características. Adotamos neste trabalho a visão de Saracevic (1999, p. 1052), que afirma que a Ciência da Informação tem três características gerais que são motivos condutores de sua evolução e existência:

- é interdisciplinar por natureza e as relações com as várias disciplinas estão mudando;
- está inexoravelmente ligada à tecnologia da informação;

- é um participante ativo na evolução da sociedade da informação com uma forte dimensão humana e social, acima e além da tecnologia.

Assim a Ciência da Informação é (SARACEVIC, 1995, [p.2]):

"... o campo dedicado à investigação científica e prática profissional dos problemas de comunicação efetiva do conhecimento e dos registros de conhecimento entre seres humanos no contexto dos usos e necessidades sociais, institucionais e/ou individuais da informação. Na condução desses problemas tem interesse especial em usar da forma mais vantajosa possível as modernas tecnologias da informação."

É uma área interdisciplinar com relações estreitas com a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciência Cognitiva e Comunicação, entre outros campos (SARACEVIC, 1995, [p.4]), embora se constitua em um campo diverso com diferenças na "seleção e/ou definição de problemáticas, paradigmas, metodologias e soluções teóricas ou práticas" (SARACEVIC, 1996, p.49).

É ainda uma ciência em desenvolvimento, que passou de um nível teórico e de pesquisa, para novas aplicações dominadas pelo ambiente virtual e de rede, sendo um campo criativo, rico e dinâmico.

#### 2.7.5. Museologia

A Museologia tradicional é centrada no museu clássico, cuja origem remonta a Grécia Antiga (*museion*) e posteriormente no Egito, ligado a compilação exaustiva sobre algum tema. O Império Romano valorizou a prática do colecionismo, formando-se coleções de objetos das nações conquistadas, sinônimo de riqueza e cultura. Na Idade Média a Igreja passa a ser o repositório das preciosidades e posteriormente, fim da Idade Média, se formam as coleções dos príncipes e reis. O Renascimento traz o museu como conhecemos hoje quando coleções formadas pelos príncipes foram lentamente se abrindo para visitaç o. No s culo XIX, com o Iluminismo, o papel do museu   bastante modificado pela influ ncia da educa o e da necessidade de educar, com a organiza o e sistematiza o do conhecimento. Os museus proliferam na Europa e no in cio do s culo XX surgem problemas decorrentes da sociedade p s-industrial quando se extingue a fun o do museu de retratar a escalada da burguesia (MENDES, 1992, p.58-64). Assim, o nascimento dos museus como institui o foi uma opera o ideol gica e revolucion ria no contexto dos grandes movimentos de emancipa o pol tica e de unifica es, como a Revolu o Francesa. Foi uma opera o filos fica do

Iluminismo cuja missão era instruir ao povo crendo que só o saber, a ciência, poderiam levar ao progresso.

Já a museologia moderna, apela cada vez mais à interdisciplinaridade, aos métodos de comunicação contemporâneos e aos modernos procedimentos de gestão. São exemplos da nova museologia a ecomuseologia, a museologia comunitária e outras formas ativas de museologia com interesse pleno pelo desenvolvimento da população (MENDES, 1992, p.66).

A Museologia é uma área fortemente ligada à História, à Arte, à Educação e à Comunicação.

#### 2.7.6. Aspectos interdisciplinares

Entre todas as ciências aqui abordadas as mais estreitamente interligadas parecem ser a Biblioteconomia e a Ciência da Informação, ou como é mais conhecida a área *de Library and Information Science* (LIS). Para Kochen (1983, p.374-375) existem várias visões possíveis para as áreas, entre elas uma visão estreita – com foco nos registros escritos e nos documentos físicos que o contém – e uma visão ampla – que preocupa-se mais com a informação, o conhecimento, o entendimento e a sabedoria. A Biblioteconomia sempre foi interdisciplinar para registrar a aventura humana e torná-la acessível (SHERA, 1983, p.380), enquanto a Ciência da Informação é pressionada para a interdisciplinaridade pela explosão da comunicação (SARACEVIC, 1995), existindo relações interdisciplinares principalmente com a Biblioteconomia – nos catálogos em linha de acesso público (OPAC) – com a Ciência da Computação – na recuperação da informação e nas bibliotecas digitais – com a Ciência Cognitiva e a Comunicação – no uso de teorias e experimentos.

Cada uma das áreas de informação tem suas características específicas. Enquanto a Biblioteconomia tem forte componente profissional e postura mais tradicional em relação às mudanças tecnológicas e de visão do contexto, com conflitos entre tradicionalistas e evolucionistas, a Arquivística e a Museologia têm forte componente profissional, e a Documentação tem um componente profissional menor com grande receptividade às mudanças; já a Ciência da Informação tem forte componente científico, é fragmentada e ainda em formação.

Todas essas áreas evoluíram compartilhando métodos e tecnologias entre si e com outras áreas – Administração, História, Comunicação, Linguística, Computação, Filosofia, Educação, Sociologia, Terminologia, entre outras – além de canais de informação, como os periódicos.

### 2.7.7. Áreas de informação e seus periódicos no Brasil

Pode-se relacionar os seguintes periódicos brasileiros que publicam, ou publicaram, artigos científicos nas áreas de informação:

1. *Acervo: Revista do Arquivo Nacional* – publicado pelo Arquivo Nacional desde 1986 (FONSECA, 2005, p.86-87). Tem por objetivo contribuir para o aperfeiçoamento das técnicas arquivísticas e da metodologia de pesquisa histórica, refletindo a produção brasileira nessas duas áreas. A partir de 1993, cada número da revista passou a ser dedicado a um tema distinto. Também merece destaque a publicação de obras raras do acervo institucional, livros inéditos em língua portuguesa ou inexistentes em edições modernas. (ARQUIVO NACIONAL – PUBLICAÇÕES, 2007);
2. *Anais do Arquivo Público do Pará* – publicado anualmente de 1995 a 1998 (FONSECA, 2005, p.88-89). É um periódico científico e cultural que divulgou, prioritariamente, documentos da Instituição, assim como ensaios inéditos sobre a região amazônica e material de interesse da arquivologia. É uma publicação sucedânea dos *Anais da Biblioteca e Arquivo Público do Pará*, iniciados em 1902 (ARQUIVO PÚBLICO DO PARÁ: PUBLICAÇÕES, 2007);
3. *Anais do Museu Histórico Nacional* – publicado pelo Museu Histórico Nacional desde 1940 e voltado para a produção e difusão do conhecimento desde sua criação, manteve a publicação até 1975 quando foi interrompida. Em 1995 a edição foi retomada e hoje, com divulgação ampla no Brasil e no exterior, os Anais constituem material de referência para pesquisadores das áreas das Ciências Humanas e Sociais (MUSEU HISTÓRICO NACIONAL, 2010);
4. *Arquivística.net* – periódico eletrônico publicado desde 2005, aberto à publicação de material inserido "no escopo da Ciência da Informação e da Arquivística, em suas relações interdisciplinares com a Biblioteconomia, Museologia e Ciência da Computação, entre outros campos do conhecimento". (ARQUIVÍSTICA.NET: POLÍTICAS EDITORIAIS, 2007);
5. *Arquivo & Administração* – publicado desde 1972 pela Associação dos Arquivistas Brasileiros (FONSECA, 2005, p.85-86). Divulga "estudos, atividades, experiências e reflexões acadêmicas sobre Arquivologia, tanto no âmbito nacional quanto internacional". Tem como proposta "constituir-se como espaço de difusão do saber

arquivístico. Os artigos produzidos por profissionais de documentação e informação destacam-se por apresentar não só a prática arquivística, mas também as mais distintas reflexões no campo da fundamentação teórica". (AAB: CONSELHO EDITORIAL, 2007);

6. *Arquivo e História* – publicado pelo Arquivo Público do Rio de Janeiro de 1994 a 1998 (FONSECA, 2005, p.87);
7. *Biblos* – publicada pelo Departamento de Biblioteconomia e História da Fundação Universidade Federal do Rio Grande. (BIBLOS, 2007);
8. *Cadernos de Biblioteconomia* – publicada pelo Departamento de Biblioteconomia do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) entre 1973 e 1989 com artigos na área de Biblioteconomia (BASE REFERENCIAL DE REVISTAS DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007 e Base ABCID em 17/10/2007);
9. *Cadernos Museológicos* – publicada desde 1989 (SANTOS; FERNANDES, 1994, p.170-171) pelo MinC/ISPHAN/Pró-Memória;
10. *Ciência da Informação* – publicação quadrimestral publicada desde 1972 pelo IBICT (ex-IBBD) que inclui trabalhos relacionados com a "Ciência da Informação ou que apresentem resultados de estudos e pesquisas sobre as atividades do setor de informação em ciência e tecnologia". O periódico entende que a "atividade do setor de informação engloba componentes de vários outros setores e subsetores, como os da educação, cultura e pesquisa, telecomunicações e informática, nos seus aspectos relacionados à informação científica e tecnológica e à tecnologia da informação". (MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: IBICT: CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007);
11. *Ciência em Museus* – publicada desde 1989 (SANTOS; FERNANDES, 1994, p.170-171);
12. *DataGramaZero* – publicada pelo Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação (IASI) no Rio de Janeiro desde 1999 cobrindo áreas interdisciplinares da Ciência da Informação, como "Informação e Sociedade, Informação e Políticas Públicas, Informação e Filosofia ou Informação e Comunicação." (DATAGRAMAZERO, 2007);

13. *Em Questão* – "é uma publicação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em substituição à *Revista de Biblioteconomia & Comunicação*, publicada no período de 1986-2000". É dirigida a pesquisadores, professores, profissionais e estudantes das áreas de Informação e Comunicação e tem como objetivos: a) divulgar estudos e resultados de pesquisas nos campos da Informação e Comunicação e áreas afins; b) apresentar dossiês temáticos, reunindo a contribuição de especialistas nos respectivos campos. É de periodicidade semestral e aceita originais em espanhol e inglês. Dentre os procedimentos editoriais destaca-se o quesito "qualidade dos trabalhos e impacto sobre o campo científico da Comunicação ou da Ciência da Informação." (EM QUESTÃO, 2007);
14. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação* – publicação semestral e eletrônica do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina em meio eletrônico desde 1996. Recebe artigos inéditos de Biblioteconomia e Ciência da Informação (ENCONTROS BIBLI, 2007);
15. *Estudos Históricos* – publicado semestralmente desde 1988 pela Fundação Getúlio Vargas (FONSECA, 2005, p.89) é "dedicada à História do Brasil vista de uma perspectiva multidisciplinar" e "abre espaço para a publicação de trabalhos de pesquisadores da comunidade acadêmica nacional e internacional" (REVISTA ESTUDOS HISTÓRICOS, 2007);
16. *Informação & Informação* – publicada desde 1996 pelo Departamento de Ciência da Informação Universidade Estadual de Londrina (UEL) aceita "contribuições inéditas em Ciência da Informação, Arquivologia e Biblioteconomia e áreas de interface, buscando incentivar debate interdisciplinar acerca dos fenômenos concernentes à informação" (INFORMAÇÃO & INFORMAÇÃO, 2007);
17. *Informação & Sociedade: estudos* – é uma revista quadrimestral criada em 1991 "com o objetivo de divulgar a produção científica dos docentes e discentes do então Curso de Mestrado em Biblioteconomia da UFPB". Atualmente, "tem por objetivo divulgar trabalhos que representam contribuição para o desenvolvimento de novos conhecimentos entre pesquisadores, docentes, discentes e profissionais em ciência da informação, biblioteconomia e áreas afins, independente de sua vinculação

- profissional e local de origem, além de publicar, sistematicamente, os resumos das dissertações aprovadas no PPGCI/UFPB." (INFORMAÇÃO & SOCIEDADE, 2007);
18. *Informare – Cadernos do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação* - publicada semestralmente de 1995 a 1999 no Rio de Janeiro pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – ECO/UFRJ CNPq/ IBICT no formato impresso (BASE REFERENCIAL DE REVISTAS DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007);
  19. *Perspectivas em Ciência da Informação* – é uma publicação quadrimestral da Escola de Ciência da Informação da UFMG desde 1996 nas áreas de Ciência da Informação, Biblioteconomia e áreas afins. Substitui a *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG* (PERPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007);
  20. *Ponto de Acesso: Revista do Instituto de Ciência da Informação da UFBA*: – é uma publicação do Instituto de Ciência da informação-ICI, da Universidade Federal da Bahia. Seu objetivo é tornar acessíveis, livre e gratuitamente trabalhos acadêmicos focados em temas no campo de estudos da Informação (PONTO DE ACESSO, 2009);
  21. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina* – é uma publicação semestral da Associação Catarinense de Bibliotecários (ACB) com trabalhos inéditos relacionados com a "área da ciência da informação, abrangendo especificamente a biblioteconomia, arquivística e documentação, ou textos que apresentem resultados de estudos e pesquisas sobre atividades relacionadas ao movimento associativo (classe dos bibliotecários)". (REVISTA ACB, 2007);
  22. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação* – publicada pela Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições – (FEBAB) iniciada a partir de 1973, substituindo o Boletim da FEBAB da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. (REVISTA BRASILEIRA DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 2007);
  23. *Revista Brasileira de Museus e Museologia – MUSAS* – publicada pelo Departamento de Museus e Centros Culturais do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Demu/Iphan) desde 2005 com o "objetivo de suprir a carência de

material especializado para o setor museológico no país, além de estimular intercâmbios e disseminar informações da área, abrindo caminhos e diálogos entre profissionais, técnicos, estudantes e pesquisadores". No primeiro número foram tratados temas como memória, sistemas de museus, patrimônio cultural, ação educativa em museus, dentre outros. A publicação também apresenta, sempre, um estudo sobre um museu específico. (MINISTÉRIO DA CULTURA (BRASIL), 2007);

24. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG* – publicação semestral da Escola de Biblioteconomia da UFMG desde 1972. Em 1996 foi substituída pelo periódico *Perspectivas em Ciência da Informação*. Na sua ficha catalográfica constam como sugestões de pistas os assuntos Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação (PERSPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007);
25. *Revista de Biblioteconomia & Comunicação* – publicada pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no período de 1986-2000, v.1-8, sendo substituída pelo periódico *Em Questão* (EM QUESTÃO, 2007);
26. *Revista de Biblioteconomia de Brasília* – publicada semestralmente pela Associação de Bibliotecários de Brasília (ABDF) e pelo Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília de 1973 a 2001, ficou suspensa de 1991 a 1994. As áreas de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação constam como sugestão de entrada secundária na ficha do último fascículo publicado (v. n.2, 2001);
27. *Revista Museu* – publicação eletrônica em formato de portal que mostra os bastidores dos museus, a criatividade dos profissionais da área e seus projetos inovadores, divulgando a cultura no Brasil e no mundo. Inclui artigos científicos (REVISTA MUSEU, 2010);
28. *Revista de Museologia* – publicada desde 1989 (SANTOS; FERNANDES, 1994, p.170-171);
29. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação* – publicada pela UNICAMP (REVISTA DIGITAL DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2007);



30. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional* – publicada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), desde a sua criação em 1937. Durante muitos anos "dedicou-se à publicação de artigos e ensaios sobre o patrimônio nacional, arte e história... A orientação reinante nesses números era a da colaboração especializada sobre temas estéticos, históricos, antropológicos e sociológicos". Suspensa durante alguns anos, a Revista voltou a circular em 1984 (SANTOS; FERNANDES, 1994, p.170-171) sob novo formato, ampliado, mas com orientação semelhante, isto é, publicar temas diversificados. Após nova interrupção, em 1994, houve mudança editorial, quando a Revista passou a ser temática, isto é, todos os artigos focalizados em aspectos diversos de um mesmo assunto. (MINISTÉRIO DA CULTURA: IPHAN: REVISTA DO PERIMÔNIO, 2007);
31. *Revista Eletrônica Jovem Museologia: estudos sobre Museus, Museologia e Patrimônio* – publicada pela Escola de Museologia – UNIRIO e idealizada por alunos de Graduação do Curso de Museologia; disponibilizada no endereço <http://www.unirio.br/jovemmuseologia/>, desde janeiro de 2006 (contato com Luciene Pereira da Veiga – Secretária da Revista Eletrônica Jovem Museologia em maio 2007 UNIRIO);
32. *Transinformação* – publicada quadrimestralmente pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP) desde 1989. Publica trabalhos nas áreas da Ciência da Informação realizados na universidade e de colaboradores externos (TRANSINFORMAÇÃO, 2006, verso da capa e TRANSINFORMAÇÃO, 2007).

Assim, levando em consideração os títulos, editores e informações dos próprios periódicos, pode-se sintetizar as áreas dos periódicos na Tabela 4.

Tabela 4 – Os títulos de periódicos das áreas de informação e as áreas do conhecimento.

Nr	Coleção	Arq.	Bibl.	C.I.	Doc.	Mus.	Outras Áreas
1	<i>Acervo: Rev.Arq.Nac.</i>	X					His
2	<i>Anais Arq.Publ.Pará</i>	X					
3	<i>Anais Museu Hist.Nac.</i>					X	CH e CS
4	<i>Arquivística.net</i>	X	X			X	CiC
5	<i>Arquivo e Adm.</i>	X					
6	<i>Arquivo e Hist.</i>	X					His
7	<i>Biblos</i>		X				His
8	<i>Cad. de Bibliot.</i>		X				
9	<i>Cad. Museológicos</i>					X	
10	<i>Ciência da Informação</i>			X			Edu, Cul, Tel, Inf, TI, C&T
11	<i>Ciência em Museus</i>					X	
12	<i>DataGramZero</i>			X			IS, IPP, IF, IC
13	<i>Em Questão</i>			X			Com
14	<i>Encontros Bibli</i>		X	X			
15	<i>Estudos Históricos</i>	X					His
16	<i>Informação e Informação</i>	X	X	X			Áreas Interface
17	<i>Informação e Sociedade</i>		X	X			Afins
18	<i>Informare</i>			X			
19	<i>Perspectivas</i>		X	X			Afins
20	<i>Ponto de Acesso</i>	X	X	X	X		Outros correlatos
21	<i>Rev. ACB</i>	X	X		X		
22	<i>Rev. Bras. Bibl. Doc.</i>		X	X			
23	<i>Ver. Bras. Mus. (MUSAS)</i>					X	
24	<i>Rev.EBUFGM</i>		X	X	X		
25	<i>Rev.Bibl.Com.</i>		X				Com
26	<i>Rev.Bibl.de Brasília</i>		X	X	X		
27	<i>Rev. Museu</i>					X	Cul
28	<i>Rev. de Museologia</i>					X	
29	<i>Rev.Digit. de Bibl.CI</i>		X	X			
30	<i>Rev. Patr.Hist.Art.Nac</i>					X	Art, His, Ant, Soc
31	<i>Rev. Eletr. Jovem Mus.</i>					X	
32	<i>Transinformação</i>			X			
<b>TOTAL</b>		9	13	14	4	9	16 periódicos

Obs: His – História, CiC – Ciência da Computação, Edu – Educação, Cul – Cultura, Tel – Telecomunicações, Inf – Informática, TI – Tecnologia da Informação, C&T – Ciência e Tecnologia, IS – Informação e Sociedade, IPP – Informação e Políticas Públicas, IF – Informação e Filosofia, IC – Informação e Comunicação, Com – Comunicação, Ar – Arte, Ant – Antropologia, Soc – Sociologia, CH – Ciências Humanas, CS – Ciências Sociais.  
Fonte: expediente de fascículos, editoriais e páginas do editor na Web.

Pode-se notar na Tabela 4 que poucos periódicos têm apenas uma área de abrangência e que mais de 1/3 têm mais de duas áreas, sendo as mais comuns Biblioteconomia e Ciência da Informação, seguida de Arquivologia e Museologia. Deve-se ressaltar que o quadro reflete as informações dos editoriais e expedientes dos periódicos e estudos recentes indicam que estas informações refletem os temas dos artigos das respectivas coleções (REIS, 2009).

## 2.8. Estudos bibliométricos sobre autoria múltipla na literatura científica

A seguir trataremos da autoria múltipla utilizando dados bibliométricos tanto no âmbito geral das ciências quanto no âmbito brasileiro nas áreas de informação.

Primeiramente, quanto às diferenças entre as áreas no âmbito geral das ciências, os índices de autoria múltipla são similares nas áreas de Serviço Social e Sociologia, como mostra a Tabela 6 (MEADOWS, 1999, p.110), além da área de Economia (MUELLER 1999), todas com percentuais na faixa de 20% a 25% de autoria múltipla.

Tabela 6 – Autoria múltipla nas ciências sociais.

Matéria	Um autor (%)	Dois autores (%)	Três autores (%)	Quatro ou + Autores (%)
Economia	83	16	1	-
Serviço social	75	20	4	1
Sociologia	75	21	3	1
Psicologia	45	36	15	4
Bioquímica	19	46	22	13

Fonte: Meadows, 1999, p. 110.

De forma mais específica, os índices de autoria múltipla cresceram em um dos principais e mais influentes periódicos de ciência da informação, o *Journal of the American Society for Information Science (JASIS)*, no decorrer de 50 anos (1950-1999): de 20% para quase 50%. O número de artigos com dois autores passou de 10% para 30% e o de artigos com três ou mais autores de 10% para 20% (KOEHLER, 2001, p.122).<sup>18</sup>

### 2.8.1. Autoria múltipla na literatura científica brasileira

Um estudo baseado em mais de 48 mil itens bibliográficos brasileiros do Institute of Scientific Information (ISI) entre 1981 e 1993 mostrou que apesar do declínio de investimentos científicos no Brasil, que foi de menos 35% entre 1986 e 1992, houve um incremento de 40% em publicações internacionais indexadas pelo ISI (ver Gráfico 1). Um importante fator a ser considerado para explicar esse fenômeno é o incremento da pesquisa colaborativa, pois enquanto o número de publicações não colaborativas permaneceu praticamente no mesmo patamar durante todo o período estudado (1981-1993) o número de publicações em colaboração, ou autorias múltiplas, cresceu substancialmente, tanto nas

<sup>18</sup> Inclui coleção do *American Documentation (AD)* e *Journal of American Society for Information Science (JASIS)*, e analisou 2.257 artigos, com 3.518 autorias e 1.787 autores diferentes (Koehler, 2001, p.122).

colaborações internacionais<sup>19</sup> (quase 250%) quanto nas colaborações nacionais (pouco mais de 150%) como mostra o Gráfico 2 (MENEZHINI, 1996, p.368-370).

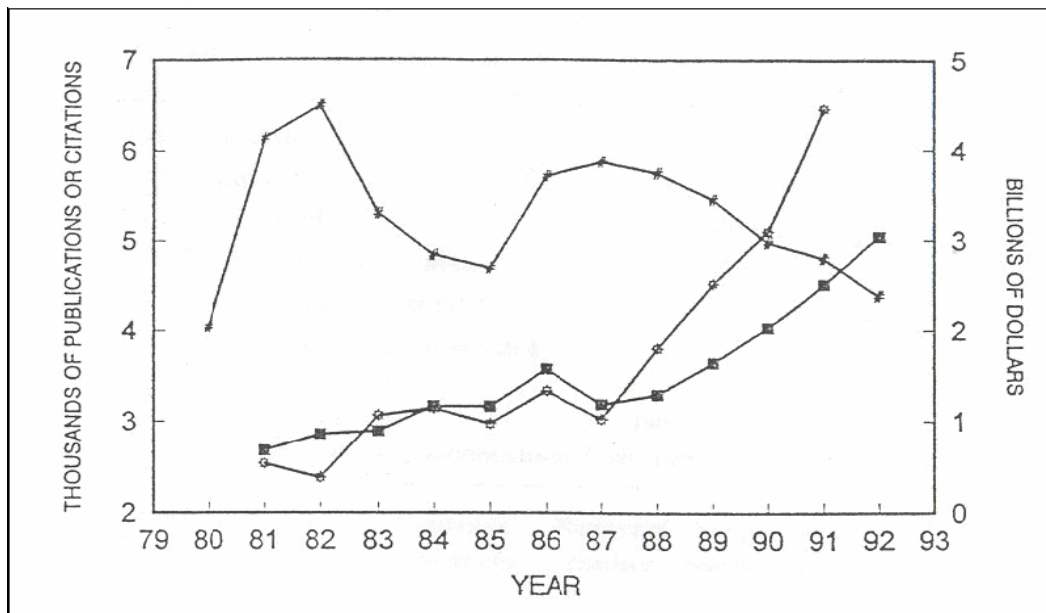


Gráfico 1 – Publicações internacionais, taxa de citação e recursos para ciência no Brasil (1980-1993).

Obs: Internacionais (quadrado), taxa de citação (círculo), recursos para ciência (#).

Fonte: MENEZHINI, 1996, p.369, Fig 2.

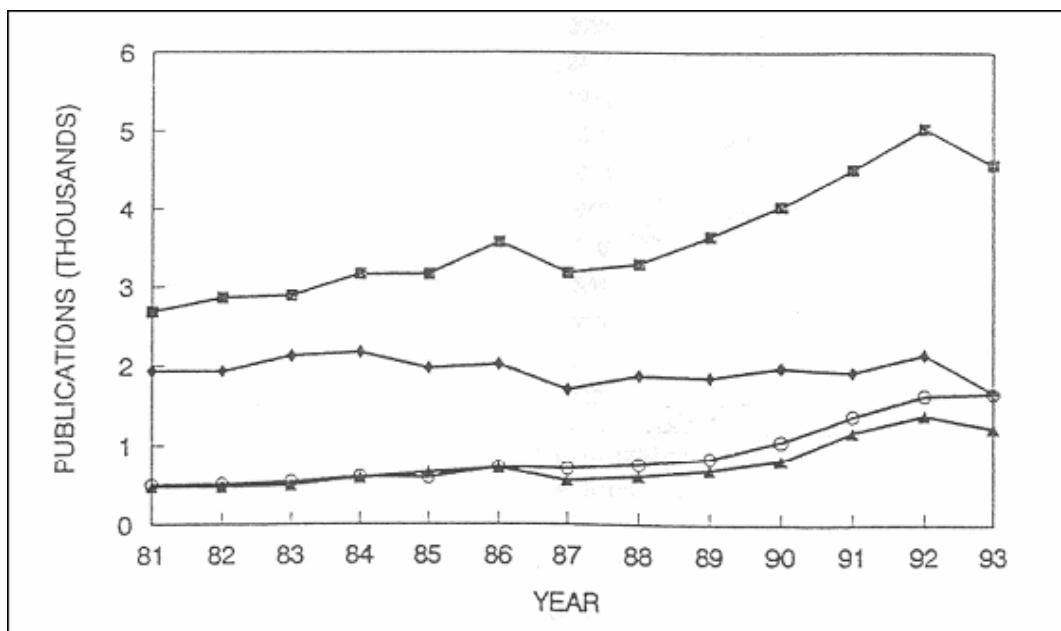


Gráfico 2 – Publicações colaborativas e não colaborativas no Brasil.

Obs: total (quadrado), publicações não colaborativas (losango), colaborações internacionais (círculo), colaborações nacionais (triângulo) (Fonte: MENEZHINI, 1996, p.369, Fig 2).

<sup>19</sup> Pelo menos um autor com afiliação estrangeira.

Além disso, o estudo determinou que a colaboração foi também responsável pelo alto impacto obtido pelas publicações brasileiras, pois a taxa de impacto das publicações com colaboração internacional foi em média quatro vezes maior do que as publicações não colaborativas, enquanto que a taxa de impacto das publicações colaborativas nacionais foi de 1,6 em relação às publicações não colaborativas (MENECHINI, 1996, p.370-371).

Entretanto, um outro estudo que avaliou mais de 104 mil publicações brasileiras do ISI para analisar efeitos do tamanho da produção científica e da colaboração internacional no aumento do reconhecimento da ciência brasileira,<sup>20</sup> Leta e Chaimovich (2002, p.329) notaram que a colaboração internacional não explicava o grande crescimento da participação do Brasil no ISI a partir de 1993. Outros fatores, como o aumento significativo de estudantes de pós-graduação e o esforço nacional de avaliação de programas de pós-graduação, poderiam estar associados ao crescimento contínuo das publicações. Além disso, notaram que o reconhecimento de publicações em colaboração era maior que os não colaborativos, e que a visibilidade internacional é melhorada pela colaboração científica.

Ainda sobre a relação autoria múltipla e visibilidade da literatura científica, Oliveira (2003, p.89-91) verificou total convergência entre esses dois fatores ao relacionar o trabalho em autoria múltipla e a visibilidade internacional de pesquisadores de instituições da Amazônia brasileira, pois 100% do grupo de pesquisadores de alto índice de autoria múltipla tiveram visibilidade internacional ótima ou fora de série, enquanto que 90% do grupo de pesquisadores de baixo índice de autoria múltipla tiveram visibilidade baixa ou nenhuma visibilidade (OLIVEIRA, 2003, p.125).

#### 2.8.2. Autoria múltipla em artigos de periódicos científicos brasileiros nas áreas de informação

Um estudo com 603 artigos dos periódicos *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, *Ciência da Informação*, *Revista de Biblioteconomia de Brasília* e *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, no período de 1972 e 1982 relatou predominância de artigos em autoria única com índice de 76,3%, com índice similar para as citações (78,3%) dos artigos "o que parece indicar a predominância da autoria única na literatura de biblioteconomia." (PITTELA, 1991, p.206).

---

<sup>20</sup> O reconhecimento foi medido pela razão  $c/p$  onde  $c$  = número de citações e  $p$  = número de publicações (LETA; CHAIMOVICH, 2002, p.325).

Outro estudo, mais abrangente e não publicado, feito sobre o Brasil e Portugal nas áreas de informação, com cerca de 4 mil artigos de 23 títulos de periódicos científicos correntes e não correntes publicados de 1963 a 2005, mostra a grande concentração de artigos com autoria única (74%), com apenas cerca de 26% de autoria múltipla,<sup>21</sup> que apresenta quedas acentuadas no número de autorias múltiplas à medida que aumenta o número de autores por artigo (ver Gráfico 3). Tais índices de autoria são próximos aos índices encontrados por Mueller & Pecegueiro (2001, p.49) em estudo com 248 artigos publicados na revista *Ciência da Informação* na década de 1990, que aponta 78,23% de autoria única.

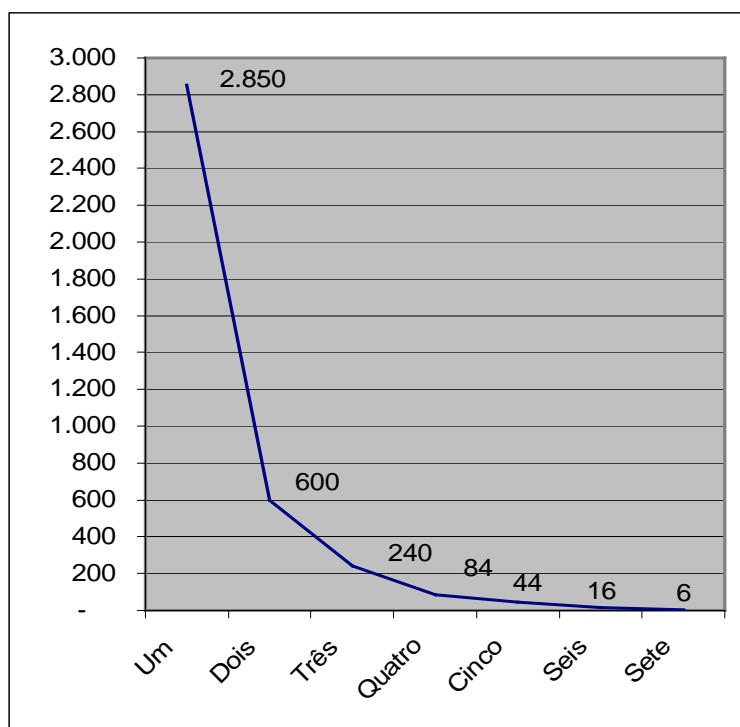


Gráfico 3 – Número de artigos científicos em autoria múltipla de áreas de informação no Brasil e Portugal (1963-2005) por número de autores.

Índices um pouco menores de autoria única (58,15%) foram obtidos por Bohn (2003, p.7-8) em estudo com 86 artigos com quatro revistas publicadas em 2001 na área de *Ciência da Informação*. Tais índices apontam para um aumento significativo na autoria múltipla, tendo este tipo de autoria alcançado a maior parte dos artigos (54,85%), em uma das revistas pesquisadas, a *Ciência da Informação*. Verificou-se ainda que:

- a soma total das percentagens de autores que publicam em parceria (63%) é maior que a de autores que publicam individualmente (37%);

<sup>21</sup> O estudo foi realizado pelo autor em 2005/2006 com a base de dados ABCID.

- as publicações em parceria são geralmente entre autores da mesma instituição, integrantes de um mesmo grupo de pesquisa, ou entre professores e alunos;
- as parcerias entre autores de diferentes instituições se localizam na mesma cidade, estado ou região; e
- são significativas as parcerias entre autores que lecionam ou estudam no curso responsável pela publicação do periódico.

Em pesquisa que considerou toda a coleção da revista *Ciência da Informação*, pode-se perceber a evolução do percentual de crescimento de autores/autorias múltiplas na área de *Ciência da Informação* no decorrer das décadas, evoluindo de aproximadamente 20% nos anos 70 e 80, para 43,6% nos anos 90, e 68,3% na década atual, como mostra a Tabela 7 (Pinheiro, 2006, p.30).

Tabela 7 – Tipo de autoria por década (1972-2004)

Natureza	1972-1979	%	1980-1989	%	1990-1999	%	2000-2004	%	Total geral	%
Autoria única	78	77,2%	96	79,3%	199	56,4%	89	31,7%	462	54,0%
Co-autoria	23	22,8%	25	20,7%	154	43,6%	192	68,3%	394	46,0%
<b>Total geral</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>	<b>121</b>	<b>100%</b>	<b>353</b>	<b>100%</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>	<b>856</b>	<b>100</b>

Obs: os números dizem respeito a autores/autorias, e não a artigos. Fonte: *A Ciência da Informação no Brasil: historiografia de uma área de conhecimento contemporânea no cenário nacional*. A parte de produtividade de autores do periódico *Ciência da Informação* foi realizada, nesta pesquisa, por Marisa Brascher e Geovane E. F. de Oliveira. Quadro 1 (Pinheiro, 2006, p.30).

Tal comportamento também é comprovado por Souza (2006) em estudos mais abrangentes que incluem 3.514 artigos de coleções completas de 18 títulos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação<sup>22</sup> mostrados no Gráfico 4 e Tabela 8:

- o crescimento da autoria múltipla não é regular, acentua-se a partir de 1996 em ritmo médio cada vez mais acelerado: cerca de 20% em 1972-1995 (24 anos), cerca de 30% de 1996-2000 (5 anos) e cerca de 40% de 2001-2005 (5 anos);

<sup>22</sup> Os títulos são: *Acervo: Revista do Arquivo Nacional*; *Arquivística.net*; *Arquivo & Administração*; *Biblos*; *Cadernos de Biblioteconomia*; *Ciência da Informação*; *Datagrama Zero*; *Encontros Bibli*; *Estudos Históricos*; *Informação & Informação*; *Informação & Sociedade: estudos*; *Revista ACB*; *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*; *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*; *Perspectivas em Ciência da Informação*; *Revista de Biblioteconomia & Comunicação*; *Em Questão*; *Revista de Biblioteconomia de Brasília*; *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*; *Transinformação*.

- as revistas da área de Arquivologia têm índices menores de autoria múltipla quando comparadas às revistas das outras áreas de informação com tamanhos de coleção similares;
- UFMG (117) e USP (92) são as instituições com mais artigos em autoria múltipla;
- UFRGS (3,31), UEL (3,00) e UDESC (2,95) têm a maior média de autores por artigo em autoria múltipla.

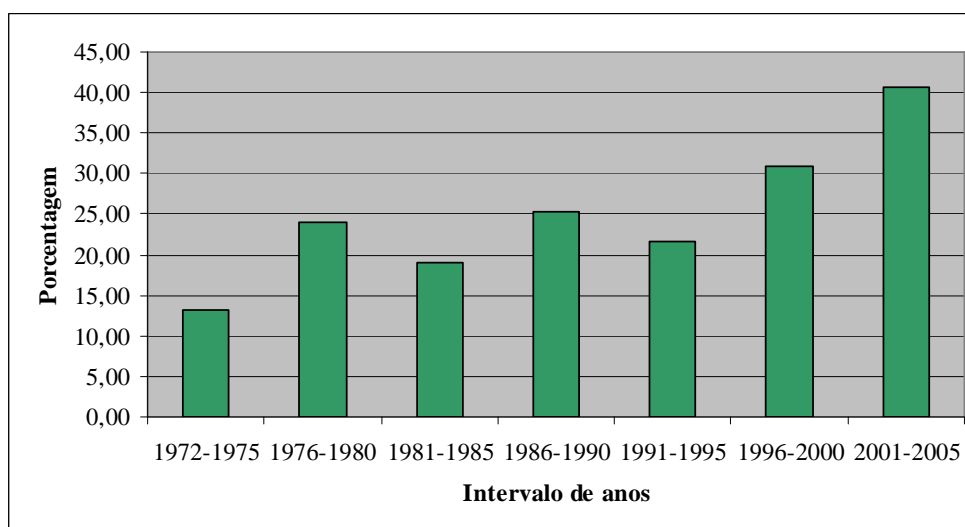


Gráfico 4 – Porcentagem de artigos em co-autoria por intervalos de 5 anos  
Fonte: Souza, 2006, p.28.

Tabela 8 – Número de artigos em co-autoria e número de co-autorias por instituição

Instituição	Número de artigos em co-autoria	Número de co-autorias	Média de autores por artigo
UFMG	117	214	1,83
USP	92	242	2,63
UFSC	78	124	1,59
UNB	62	95	1,53
IBICT	51	92	1,80
PUCCAMP	46	70	1,52
UFRGS	35	116	3,31
UFRJ	35	56	1,60
UFPB	33	59	1,79
UEL	25	75	3,00
UDESC	21	62	2,95

Fonte: Souza, 2006, p.40, Quadro 2.

Obs.: a autora não faz distinção entre autor principal e secundário, todos são coautores. Média de autores = nr. de co-autorias / nr. de artigos em co-autoria.



## 2.9. Marcos teóricos

Considerando a literatura examinada na seção anterior e partindo dos pressupostos ou afirmações reproduzidas ou resumidas abaixo:

1. Houve grandes mudanças na área científica no contexto do desenvolvimento científico pós II Guerra Mundial e como consequência deste desenvolvimento a quantidade de literatura em cada campo cresceu exponencialmente, duplicando em cada 10 ou 15 anos (PRICE, 1976, p.50). Desde então, o movimento acelerou-se exigindo novos tipos de comunicação com ênfase na pesquisa colaborativa e em equipes direcionadas para problemas interdisciplinares de importância global, cujas soluções requerem instalações (*facilities*) e equipamentos caros, criando enormes conjuntos de dados (CRAWFORD, 1996, p.3 e HURD; WELLER; CRAWFORD, 1996, p.98-99);
2. O artigo de periódico faz parte da literatura científica que por sua vez é um produto da comunidade científica. Para Kuhn (1979, p.294) o entendimento de um produto da comunidade científica necessita do entendimento da própria comunidade científica e dos seus processos e valores;
3. A comunidade científica é marcada por um *ethos* de valores e normas conhecidos e aceitos como padrão ideal de comportamento cujas normas são: compartilhamento, universalidade, desinteresse, ceticismo, originalidade (ZIMAN, 1984, p.84-86), racionalidade e neutralidade (STORER, 1966, p.80). Portanto, para entender a comunidade é necessário entender seus valores e normas, ressaltando o caráter ideal do *ethos*, ou seja, é um instrumento de estudo do comportamento e não uma norma rígida e aplicável de forma generalizada na comunidade científica;
4. No campo científico todas as práticas estão orientadas para a aquisição e acumulação de autoridade científica, ou capital científico, para distinguir o seu possuidor do homem comum (BOURDIEU, 1983, p.130-132). Esta orientação das práticas, talvez mais importante neste estudo do que o *ethos* de Merton, deve ser considerada na análise dos dados relacionados com a autoria, que é parte deste capital científico;
5. A especificidade de cada área leva a adoção de maneiras diferentes de fazer e comunicar pesquisa (MEADOWS, 1999, p.39) e a estrutura sócio-econômica de cada país influencia os indicadores científicos (PRICE, 1976, p.xi). Portanto, neste

trabalho deve-se considerar estas diferenças entre as diversas áreas de informação e as especificidades da literatura científica brasileira;

6. Meadows (1999, p.108-109) apontou como razões básicas da colaboração científica apenas o crescimento e a especialização da atividade de pesquisa, enquanto Katz e Martin (1997, p.4)<sup>23</sup>, sintetizaram relatos de outros autores com vários fatores a serem considerados para o crescimento da autoria múltipla em artigos – um indicador de colaboração científica – entre os quais: mudanças nos padrões ou níveis de financiamento; o desejo de pesquisadores de incrementar sua popularidade, visibilidade e reconhecimento; expansão da demanda por racionalização da força de trabalho científica; requisitos de instrumentação cada vez mais complexa; incremento da especialização na ciência; o avanço das disciplinas científicas requerendo mais conhecimento para fazer avanços significativos e frequentemente demandando esforço conjunto; a crescente profissionalização da ciência; a necessidade de ganhar experiência ou treinar pesquisadores iniciantes de forma mais efetiva; o desejo crescente de obter fertilização cruzada entre disciplinas; a necessidade de trabalhar em estreita proximidade física com outros de forma a beneficiar-se de suas habilidades e de seu conhecimento tácito;
7. A bibliometria oferece um poderoso conjunto de métodos e medidas para estudo da estrutura e do processo de comunicação científica (BORGMAN; FURNER, 2002, p. 4-5) sendo as bases de dados instrumentos bibliométricos importantes para se traçar as tendências e o desenvolvimento das disciplinas científicas, entre outras áreas (WORMELL, 1998, p.210). Tais características possibilitam à bibliometria apoiada em bases de dados servir como instrumento importante para identificação de padrões e irregularidades nas diversas variáveis da pesquisa, especialmente quando consideradas as características estocásticas das relações de causa e efeito, onde a presença ou variação da primeira reflete-se não no efeito, mas na probabilidade de ele surgir ou se modificar (TRZESNIAK, 1998, p.160);

concluimos que para o entendimento do fenômeno da autoria múltipla em artigos de periódicos científicos é necessário entender a comunidade científica que o produz, com seus valores, normas e suas práticas orientadas para acumulação de autoridade científica, considerando as especificidades de cada área de pesquisa e a estrutura sócio-econômica de

---

<sup>23</sup> Os autores declaram que o trabalho é primeiramente sobre colaboração na "ciência", embora alguns argumentos possam ser aplicados na colaboração em ciências sociais (KATZ; MARTIN, 1997, p.1)

cada país. No caso deste estudo, os artigos de periódicos são parte da literatura científica que por sua vez está inserida na comunicação científica. Esta, por sua vez, conta com um poderoso conjunto de métodos e medidas de estudo, a bibliometria, incluindo instrumentos importantes, como as bases de dados, para traçar tendências e o desenvolvimento de disciplinas.

### 3. PERGUNTAS E OBJETIVOS

Os fatos relatados na revisão da literatura apontam para incidência crescente do fenômeno da autoria múltipla, e junto com ele da colaboração na publicação de artigos nas áreas de informação no Brasil. Contudo, não ficam claras na evolução do fenômeno as razões que o causam ou os fatores presentes nesse processo de crescimento, ou mesmo como tal evolução se deu. Assim, várias perguntas surgem a partir das constatações vistas no item anterior:

1. Como evoluiu a autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil?
2. Quais foram os fatores presentes no processo de produção do conhecimento científico presentes na evolução da autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil?

A partir das perguntas formuladas anteriormente pretendemos neste estudo obter elementos que possibilite resposta para as duas primeiras:

- Descrever a evolução da autoria múltipla nos artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil entre 1972 a 2007 por meio do cálculo dos percentuais de artigos em autoria múltipla de cada ano em relação ao total de artigos produzidos anualmente;
- Identificar fatores presentes **no** processo de produção do conhecimento científico presentes na autoria múltipla de artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil entre 1972 e 2007 por meio da análise da sua evolução quantitativa e de suas características específicas, visando entender melhor o fenômeno para contribuir para a implementação de medidas de incremento à colaboração científica e para o monitoramento da produção de artigos de periódicos científicos nas áreas de informação.

#### 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo utiliza como metodologia a pesquisa de levantamento (survey) e, neste caso específico, visa principalmente descrever uma situação, embora também tenha caráter de explicação e de exploração, três finalidades associadas a este tipo particular de pesquisa social empírica (BABBIE, 1999, p.95-99). As unidades de análise usadas são artigos de periódicos científicos e elementos de autorias, estas entendidas como relações autor-artigo. Quanto ao desenho básico, podemos classificá-lo como um estudo longitudinal de tendência, em que uma amostra de população é estudada em ocasiões diferentes, permitindo análise de dados ao longo do tempo (idem p.101-102).

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 (*scholarly communication*)” (BORGMAN e FURNER, 2002, p.4-5). Junto com a bibliometria foi usada uma base de dados como instrumento de análise bibliométrica, importante para se “traçar as tendências e o desenvolvimento da sociedade, das disciplinas científicas e das áreas de produção e consumo” (WORMELL, 1998, p.210). Ainda em relação aos aspectos quantitativos usados no estudo, é relevante enfatizar as considerações de Trzesniak (1998, p.160) a respeito das características estocásticas das relações de causa e efeito, ao refletir sobre o estabelecimento de indicadores quantitativos, em que a “vinculação de causa efeito torna-se indireta, a presença (ou uma variação) da primeira [causa] reflete-se não no efeito, mas na probabilidade de ele surgir (ou se modificar)”.

Após analisar características mais abrangentes do estudo, e antes de prosseguir com detalhes sobre o universo, a amostra de dados e as variáveis de pesquisa, é importante estabelecer os seguintes conceitos, no âmbito deste estudo, para o entendimento dos procedimentos adotados:

- Colaboração – conjunto das diversas atividades de pesquisa realizadas em conjunto por várias pessoas, grupos de pessoas, regiões geográficas, instituições ou suas partes, setores, regiões geográficas ou países;
- Artigo – unidade editorial identificada implícita ou explicitamente em um fascículo de periódico científico;
- Autor – pessoa relacionada explicitamente no artigo como autor, independentemente do tipo de participação efetiva;

- Perfil de Autor – características específicas dos autores de uma determinada autoria incluindo gênero, ocupação profissional, afiliação, área de formação (graduação, mestrado e doutorado) e suas relações com coautores;
- Autoria – relação de responsabilidade de um autor, ou vários autores, com um artigo;
- Autoria Única – relação de responsabilidade de um único autor com um artigo (1:1);
- Autoria Múltipla – relação de responsabilidade de mais de um autor com um artigo (n:1), para Meadows (1999) representa o conceito de coautoria de publicação; também conhecido na literatura científica como colaboração, co-autoria ou parceria na autoria; indicador parcial de colaboração;
- Elemento de Autoria – relação autor-artigo que 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 (onde  $n > 1$ ) tem n elementos de autoria, um para cada autor;
- Áreas de Informação – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia.

Foi utilizada como fonte principal a base de dados ABCDM (ex-ABCID) com cerca de 5.000 artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil e Portugal publicados entre 1963 e 2009, cujas características estão presentes no APÊNDICE C. A base 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. Os dados foram coletados por meio de dois formulários específicos (ver APÊNDICE D e APÊNDICE E) onde foram preenchidos os campos por extenso. Posteriormente os dados foram codificados nos mesmos formulários antes de serem introduzidos na base ABCDM.

O universo do estudo é formado pelos 4.334 artigos publicados nos periódicos científicos brasileiros das áreas de informação<sup>24</sup> entre 1972 e 2007 e seus respectivos

---

<sup>24</sup> Os periódicos incluídos no estudo são: (1) Acervo: Revista do Arquivo Nacional; (2) Arquivística.net; (3) Arquivo & Administração; (4) Biblos: Revista do Departamento de Biblioteconomia e História; (5) Cadernos de Biblioteconomia; (6) Ciência da Informação; (7) Ciências em Museus; (8) DatagramaZero; (9) Em Questão; (10) Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS; (11) Encontros Bibli; (12) Estudos Históricos; (13) Informação & Informação;

elementos de autoria. A população de estudo desse universo será composta pelos 1.270 artigos escritos em autoria múltipla.

A amostra do estudo tem 104 registros (artigos) escritos em autoria múltipla e seus 301 elementos de autoria, escritos por 175 autores. Os registros (artigos) foram selecionados aleatoriamente de forma manual por meio da Tabela de Números Aleatórios (ANEXO A) em três intervalos de dois anos nas décadas de

- 1980 (1988/1989) – 16 artigos no total, sendo 6 (31,6%) dos 19 artigos em autoria múltipla de 1988, e 10 (32,3%) dos 31 artigos em autoria múltipla de 1989,
- 1990 (1996/1997) – 24 artigos no total, sendo 13 (32,5%) dos 40 artigos em autoria múltipla de 1996, e 11 (31,1%) dos 35 artigos em autoria múltipla de 1997, e
- 2000 (2005/2006) – 64 artigos no total, sendo 25 (31,9%) dos 76 artigos em autoria múltipla de 2005, e 39 (36,6%) dos 116 artigos em autoria múltipla de 2006.

Os três períodos foram escolhidos com base na curva de produção de artigos, feita na fase preliminar, descrita mais adiante, para representar momentos distintos relacionados com o aumento do percentual de autoria múltipla que ocorreu na segunda metade da década de 1990. Assim, o período 1988/1989, período de maior produção na década de 1980, representa a década anterior ao aumento estudado. O período de 1996/1997 representa o início da retomada de produção após a crise observada em meados da década de 1990, enquanto o período de 2005/2006 representa os níveis mais recentes e com maiores percentuais de autoria múltipla e produção. 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. Nestes casos, o número selecionado aleatoriamente era desconsiderado, pegando-se o próximo número da tabela de números aleatórios.

---

(14) Informação & Sociedade: estudos; (15) Informare: Cadernos do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (UFRJ/IBICT); (16) Perspectivas em Ciência da Informação; (17) Ponto de Acesso: Revista do Instituto de Ciência da Informação da UFBA; (18) Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina; (19) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação; Revista Brasileira de Museus e Museologia (MUSAS); (20) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG; (21) Revista de Biblioteconomia & Comunicação; (22) Revista de Biblioteconomia de Brasília; (23) Revista Digital

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). Como o erro padrão é uma função inversa do tamanho da amostra, à medida que o tamanho da amostra cresce o erro padrão diminui (BABBIE, 1999, p.129). Assim, considerando o tamanho da produção de artigos no período 1988/1989 os índices de erro padrão deste período ficaram acima do usual, cerca de 7%, enquanto os da década do período 2005/2006 ficaram abaixo de 4%<sup>25</sup>. A década de 1970 não foi incluída por estar cronologicamente mais distante do aumento da produção estudado e principalmente pela baixa produção em relação aos demais períodos, o que implicaria em maiores índices de erro padrão pelos parâmetros adotados no estudo<sup>26</sup>.

A seguir serão descritas as variáveis usadas no estudo com base nos critérios de Richardson (2009):

1. Produção de artigos – relacionada com a unidade de análise artigo é uma variável ordinal contínua cujo indicador é o número de artigos publicados anualmente. Os valores são obtidos pela contagem de registros (artigos) da base ABCDM para cada ano do intervalo estudado (1972-2007). Os dados apresentados nesta variável têm como base o universo estudado;
2. Tipo de autoria – relacionada com a unidade de análise artigo é uma variável nominal discreta. Os valores possíveis são ‘única’ (há apenas um autor no registro selecionado na base ABCDM) ou ‘múltipla’ (há mais de um autor descrito no registro selecionado na base ABCDM). Os indicadores são: (1) o número de artigos produzidos anualmente para cada tipo de autoria obtido pela contagem dos registros (artigos) da base ABCDM que atendem aos requisitos de cada tipo de autoria no período de 1972 a 2007, e (2) o percentual de artigos

---

de Biblioteconomia e Ciência da Informação; (24) Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; (25) Revista Eletrônica Jovem Museologia; (26) Revista Museu; (27) Transinformação.

<sup>25</sup> O erro padrão (S) foi calculado pela fórmula  $S = \text{raiz quadrada } (P \cdot Q/n)$ , onde P e Q são os parâmetros populacionais do binomial ( $Q=1-P$  e  $P=1-Q$ ) e n é o número de casos (BABBIE, 1999, p.128).

<sup>26</sup> A amostra prevista inicialmente (344 registros válidos entre 1972-2007) tinha percentuais de erro padrão muito altos em alguns anos, assim uma nova amostra (104 registros válidos de três períodos de dois anos) foi obtida com menores percentuais de erro padrão. Tais procedimentos serão detalhados mais adiante. As amostras foram obtidas manualmente por meio da aplicação da Tabela de Números Aleatórios (ver ANEXO A) em uma lista de números de registros de uma base de dados provisória em CDS/ISIS, contendo apenas artigos em autoria múltipla. Considerou-se apenas os três últimos dígitos de cada número da Tabela.



publicados anualmente para cada tipo de autoria calculado dividindo-se o número anual de artigos produzidos para cada tipo de autoria pelo total anual de artigos publicados no período de 1972 a 2007. Os dados apresentados nesta variável têm como base o universo estudado;

3. Gênero – variável nominal discreta relacionada com as unidades de análise artigos e elemento de autoria cujos valores possíveis são ‘f’ (feminino) ou ‘m’ (masculino), atribuídos de acordo com dados de cada autor no respectivo artigo selecionado baseando-se principalmente no(s) primeiro(s) nome(s) do autor. Para nomes usados por ambos os gêneros e nomes estrangeiros, foram investigados dados de notas de autor e editorial do fascículo ou Plataforma Lattes ou citações do mesmo autor em páginas web ou em documentos impressos ou especialistas da área ou contato com o próprio autor, parente ou colega. Os indicadores são: (1) o número anual de elementos de autorias para cada gênero obtido diretamente da base ABCDM no período de 1972 a 2007, e (2) o percentual anual de elementos de autorias de cada gênero no período de 1972 a 2007. Os dados apresentados nesta variável têm como base tanto o universo estudado quanto a amostra, sendo a única que apresenta tal característica;
4. Ocupação – variável nominal discreta relacionada com a unidade de análise elemento de autoria cujos valores possíveis são os códigos descritos no APÊNDICE F, podendo ocorrer mais de um código por autoria. Exemplos: ‘pro’ – professor, ‘ame’ – aluno de mestrado, ‘ado’ – aluno de doutoramento, ‘pro-ado’ para professor doutorando, entre outros. Os indicadores são: (1) os números de elementos de autorias de cada ocupação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06) e (2) o percentual de elementos de autorias de cada ocupação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06);
5. Afiliação – variável nominal discreta relacionada com a unidade de análise elemento de autoria cujos valores possíveis são os códigos descritos no APÊNDICE G, podendo ocorrer mais de um código por autoria. Exemplos: ‘ufmg’, ‘unb’, ‘ufrj’, ‘ibict’, ‘ufmg-pucminas’ entre outros. Os indicadores são: (1) o número de elementos de autorias de cada afiliação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06), e (2) o percentual de elementos de autorias de cada afiliação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06);

6. Área de Graduação – variável nominal discreta relacionada com a unidade de análise elemento de autoria cujos valores possíveis são os códigos descritos no ANEXO B – Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq no seu primeiro nível. Os valores são atribuídos a partir de códigos mais específicos que identificam cada curso de graduação concluído pelo autor ou em andamento (ver APÊNDICE H)<sup>27</sup>. Exemplos de codificação dos cursos: ‘bib’ – ‘Biblioteconomia’, ‘Library Science’, ‘Librarianship’, ‘Tecnica y Bibliotecología’, ‘Gestão de Bibliotecas’, ‘Library’; ‘his’ – ‘História’; ‘História Social’; ‘História da América Latina Colonial’; ‘Histoire et Civilizations’; ‘Licenciatura Plena em História’; ‘bhi’ – ‘bib’ e ‘his’; ‘cont’ – ‘Contabilidade’, ‘Ciências Contábeis’ ou ‘Ciências Contábeis e Atuariais’ entre outros. Os indicadores são: (1) o número de elementos de autorias de cada área de graduação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06), e (2) o percentual de elementos de autorias de cada área de graduação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06);
7. Área de Mestrado – variável nominal discreta relacionada com a unidade de análise elemento de autoria cujos valores possíveis são os códigos descritos no ANEXO B – Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq no seu primeiro nível. Os valores são atribuídos a partir de códigos mais específicos que identificam cada curso de mestrado concluído pelo autor ou em andamento (ver APÊNDICE H). Exemplos de codificação dos cursos: ‘bib’ – ‘Biblioteconomia’, ‘Library Science’, ‘Librarianship’, ‘Tecnica y Bibliotecología’, ‘Gestão de Bibliotecas’, ‘Library’; ‘his’ – ‘História’; ‘História Social’; ‘História da América Latina Colonial’; ‘Histoire et Civilisations’; ‘Licenciatura Plena em História’; ‘bhi’ – ‘bib’ e ‘his’; ‘cont’ – ‘Contabilidade’, ‘Ciências Contábeis’ ou ‘Ciências Contábeis e Atuariais’ entre outros. Os indicadores são: (1) o número de elementos de autorias de cada área de mestrado para cada parte da amostra (1988/89, 1996/97 e 2005/06), e (2) o percentual de elementos de autorias de cada área de mestrado para cada parte da amostra (1988/89, 1996/97 e 2005/06);
8. Área de Doutorado – variável nominal discreta relacionada com a unidade de análise elemento de autoria cujos valores possíveis são os códigos descritos no

---

<sup>27</sup> A Tabela do APÊNDICE H foi usada para as variáveis dos três níveis de formação: graduação, mestrado e doutorado.

ANEXO B – Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq no seu primeiro nível. Os valores são atribuídos a partir de códigos mais específicos que identificam cada curso de doutoramento concluído pelo autor ou em andamento (ver APÊNDICE H). Exemplos de codificação dos cursos: ‘bib’ – ‘Biblioteconomia’, ‘Library Science’, ‘Librarianship’, ‘Técnica y Bibliotecología’, ‘Gestão de Bibliotecas’, ‘Library’; ‘his’ – ‘História’; ‘História Social’; ‘História da América Latina Colonial’; ‘Histoire et Civilizations’; ‘Licenciatura Plena em História’; ‘bhi’ – ‘bib’ e ‘his’; ‘cont’ – ‘Contabilidade’, ‘Ciências Contábeis’ ou ‘Ciências Contábeis e Atuariais’ entre outros. Os indicadores são: (1) o número de elementos de autorias para cada área de doutorado para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06), e (2) o percentual de elementos de autorias de cada área de doutorado para cada parte da amostra (1988/89, 1996/97 e 2005/06);

9. Relações entre autores – variável nominal discreta relacionada com a unidade de análise artigo que indica o(s) tipo(s) de relação(ões) presente(s) entre os autores que constituem a autoria do artigo, e cujos valores possíveis são códigos de três dígitos descritos no APÊNDICE I, podendo ocorrer vários códigos em um mesmo artigo. Exemplos: ‘ori’ – relação de orientação entre professor e aluno em qualquer grau (graduação ou pós-graduação incluindo iniciação científica), ‘opr’ – professores de mesma instituição, ‘oricom’ – relação de orientação e relação de participação em grupo de pesquisa ou comissão, entre outros. Importante ressaltar que um mesmo código de relação não se repete no mesmo artigo, ou seja, não há indicação do número de vezes que ocorre cada relação num determinado artigo, mas apenas que a relação ocorreu pelo menos uma vez. Os indicadores são: (1) o número de artigos de cada tipo de relação para cada parte da amostra, e (2) o percentual de artigos de cada tipo de relação para cada parte da amostra (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06).

As tabelas de códigos usados nas variáveis Ocupação, Afiliação, Área de Graduação, Área de Mestrado, Área de Doutorado, foram criadas a partir da observação dos valores mais significativos nos elementos de autoria de alguns registros da amostra. Posteriormente, as tabelas foram aplicadas em toda amostra, como eventuais alterações nas tabelas na medida em que o processamento avançava.

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, visando evidenciar padrões e irregularidades para identificar associação entre os fatores estudados.

Além dos dados de artigos e autorias armazenados na ABCDM, foram usados na fase de conclusão, apenas para investigar possível associação entre tipos diferentes de documentos, dados da produção de teses e dissertações publicadas por programas de pós-graduação nas áreas de informação. Tais dados foram obtidos dos próprios programas de pós-graduação (PPG).

A seguir serão apresentadas descrições sobre o desenvolvimento dos procedimentos cujos resultados serão mostrados mais adiante em item específico. Um ponto importante nesta descrição foi a alteração do tamanho da amostra, prevista inicialmente para conter 445 artigos, dos quais foram selecionados 344 registros válidos, cobrindo todo o período estudado (1972-2007), e cuja coleta foi realizada para boa parte das variáveis. Entretanto, o grau de dificuldade na coleta dos dados e, principalmente, distorções observadas após a conclusão do processamento da primeira variável (Gênero), mostraram que seria mais apropriada uma amostra menor (104 registros), menos abrangente (anos 1988/89, 1996/97 e 2005/06), porém proporcionalmente mais representativa e, portanto, mais confiável. Tal modificação permitiu-nos atingir os resultados dentro das condições disponíveis de tempo e recursos. Em contrapartida, uma das variáveis (Gênero) mostrou-se bem mais fácil de manusear do que o previsto inicialmente, permitindo que seus dados fossem processados para todo o universo estudado. Assim, a pesquisa foi sendo adaptada à medida que as dificuldades e facilidades foram sendo observadas, tendo sido usados dados do universo na Produção de artigos, nos percentuais de Tipos de autoria e na variável Gênero, enquanto foram usados dados de amostra em Gênero, Ocupação, Afiliação, Área de Graduação, Área de Mestrado, Área de Doutorado e Relações entre Autores.

A descrição do desenvolvimento está dividida em quatro grandes partes de acordo com a ordem cronológica de início de cada etapa: (1) levantamentos preliminares, (2) aperfeiçoamentos na base de dados ABCID, (3) levantamento com amostra ampla, (4) levantamentos com toda a base ABCDM e (5) levantamento com amostra reduzida.

## 5. DESENVOLVIMENTO

Antes de abordar cada etapa em detalhes é oportuno fazer uma descrição geral da dinâmica do trabalho para facilitar o entendimento.

Este estudo pode ser dividido em três grandes fases:

1. fase preliminar – realizada no segundo semestre de 2007, antes da qualificação, deu origem à hipótese de pesquisa e apontou diferenças nas fontes de dados e na metodologia, que foram fundamentais nas etapas seguintes;
2. aperfeiçoamentos na base de dados – realizada principalmente de 2008, foi estendida até 2009 por questões operacionais, especialmente o fechamento da principal fonte de coleta dos dados de artigos impressos: a biblioteca do IBICT. Como nesta biblioteca estavam reunidos cerca de 70% dos fascículos usados na pesquisa, seu fechamento implicou na necessidade de: (a) maior deslocamento para acessar coleções de várias instituições em Brasília (Senado, Câmara, Embrapa e coleções particulares); (b) solicitar cópias de fascículos de coleções de bibliotecas fora de Brasília; (c) esperar a reabertura para acessar fascículos raros. Tal imprevisto implicou no atraso de vários meses no andamento dos trabalhos, e conforme os alunos iam terminando a graduação e conseqüentemente se desligando do estudo, houve a necessidade de recrutar e treinar novas turmas de alunos. Assim, ao invés de apenas uma equipe de coleta, prevista originalmente, houve necessidade de treinar três equipes de alunos;
3. levantamentos – realizados em 2008 e 2009 com o universo e com amostras por variável, sendo cada variável processada à medida que as melhorias nos respectivos campos de dados eram feitos. A etapa de levantamento com o universo estava prevista para apenas duas variáveis, Produção e Tipo de Autoria, mas foi incluída a variável Gênero considerando: (a) a facilidade de processamento e (b) a possibilidade de validar a amostra comparando os percentuais da amostra com os percentuais do universo. Importante ressaltar que cada uma das nove variáveis foi processada em paralelo por equipes específicas de coleta e entrada de dados, considerando que as características específicas de cada variável exigiam treinamentos diferentes na coleta. Quando todas as equipes estavam em plena atividade e três variáveis processadas (Produção, Tipo de Autoria e Gênero), foi feita uma comparação entre o universo e a amostra da

variável Gênero. Esta comparação evidenciou problemas na representatividade da amostra para alguns períodos, i.e. erro padrão alto (acima de 10%) para o usual nas Ciências Sociais (entre 4% e 5%). Assim, foi necessário alterar a estratégia de pesquisa, prevista para abranger de 1972 a 2007 (ano a ano), que ficou concentrada em apenas três períodos de dois anos: 1988/89, 1996/97 e 2005/06. A quantidade de casos foi aumentada nestes períodos para atingir erro padrão menor, o que ocasionou uma nova amostra, menor do que a amostra inicial (104 registros contra 344 registros selecionados inicialmente). Assim, serão citadas nos próximos capítulos duas amostras, uma reduzida e outra ampla.

Cada etapa será explicada nos próximos itens destacando que apenas nos levantamentos preliminares serão mostrados resultados pela importância que estes têm para o entendimento das mudanças de estratégia no decorrer da pesquisa. As demais etapas não apresentam resultados neste item, mas sim no próximo capítulo. Finalmente, cabe ressaltar que a metodologia usada nos levantamentos preliminares, que serão descritos em seguida, é diferente da descrita no capítulo anterior (metodologia usada nas demais etapas), em razão da desta ser uma evolução da metodologia usada nos levantamentos preliminares.

### **5.1. Levantamentos preliminares**

Os levantamentos preliminares foram realizados antes do exame de qualificação, tendo sido importantes para testar a metodologia e determinar a necessidade de melhorias na principal fonte dos dados, a base ABCID. Apresentam resultados mais gerais da produção de artigos dos periódicos científicos brasileiros nas áreas de informação e do grau de colaboração entre seus autores. Foram examinados nesta fase 1.082 artigos escritos em autoria múltipla entre 1972 e 2006. A partir destes resultados foi possível estabelecer a estratégia de execução da parte principal da pesquisa, bem como o aperfeiçoamento da principal fonte de dados, ou seja, inclusão de mais títulos de periódicos e dos artigos de 2007. Após as alterações e inclusão dos periódicos da Museologia, a base ABCID passou a ser denominada ABCDM, assim, apenas neste item a base ABCID será referenciada, enquanto nos demais itens deste capítulo será citada a base ABCDM.

Divide-se em duas partes: (1) produção de artigos de periódicos científicos de áreas de informação no Brasil (1972-2006) e suas características, e (2) perfil das autorias (dados complementares).

### 5.1.1. Produção de artigos de periódicos científicos de áreas de informação no Brasil (1972-2006) e suas características.

A principal fonte de informações desta etapa foi a base de dados ABCID, implementada em CDS/ISIS for Windows (WinISIS) em formato de registro compatível com o MARC21 e desenvolvida por projeto específico no Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID) da Universidade de Brasília (UnB) a partir de 2001. Quando da execução desta etapa continha 4.112 registros<sup>28</sup> de referências bibliográficas de artigos de 22 títulos de periódicos científicos publicados no Brasil e em Portugal, especificamente nas áreas de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação. Neste item foram analisados os dados de autoria dos registros da ABCID referentes aos 3.706 registros das 18 coleções de 20 títulos de publicações científicas brasileiras<sup>29</sup>, cobrindo o período de 1972 a 2006. Os dados foram extraídos do WinISIS para arquivos do tipo texto (.txt), por meio do comando de impressão, e foram posteriormente inseridos no MS-Excel onde foram produzidas as tabelas e gráficos para análise. Os registros são em sua maior parte de artigos científicos, embora existam registros de outra natureza como palestras, trabalhos de congressos entre outros, que também são publicados nos periódicos científicos. Importante observar que os anos utilizados como referência de publicação dos fascículos neste estudo foram obtidos da data de referência da publicação de cada fascículo e não correspondem necessariamente aos anos de sua efetiva publicação. Além disso, quando estas datas se apresentam como intervalo considera-se apenas o último ano, i.e. em 1999/2000 considera-se apenas 2000. As diferenças entre a base ABCID, principal fonte de dados desta primeira etapa, e a base ABCDM, principal fonte de dados do restante da pesquisa é a que a ABCID exclui dados de 2007 de todos os periódicos, e exclui o periódico *Informare* e todos os periódicos de Museologia, além de vários melhoramentos nos campos de dados.

As informações resultantes desta etapa são relativas principalmente ao número de artigos produzidos e seus percentuais, e não ao número de elementos de autorias (relação autor - artigo) nem ao número de autores (pessoas).

---

<sup>28</sup> Dados de 29/11/2007.

<sup>29</sup> Os títulos são os seguintes: (1) Acervo: Revista do Arquivo Nacional; (2) Arquivística.net; (3) Arquivo & Administração (exceto os fascículos de 2006); (4) Biblos; (5) Cadernos de Biblioteconomia; (6) Ciência da Informação; (7) DatagramaZero; (8) Em Questão. (9) Encontros Bibli; (10) Estudos Históricos; (11) Informação & Informação; (12) Informação & Sociedade: estudos; (13) Perspectivas em Ciência da Informação; (14) Revista ACB; (15) Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação; (16) Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG; (17) Revista de Biblioteconomia & Comunicação; (18) Revista de Biblioteconomia de Brasília; (19) Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação; (20) Transinformação.

Os valores da produção anual de artigos nas áreas de informação no Brasil de 1972 a 2006 são apresentados na Tabela 9 em valores absolutos e percentuais, com detalhamento do número de artigos por tipo de autoria, única ou múltipla, sendo que esta é apresentada em colunas de dois a cinco autores (A2 a A5).

A produção começa com 35 artigos em 1972 e chega a 179 artigos em 2006, totalizando 3.706 artigos em 35 anos. Pode-se notar claramente a diminuição gradativa dos valores percentuais de autoria única, que varia de 88,57% em 1972 para 50,84% em 2006, enquanto ocorre o inverso com os valores percentuais de autoria múltipla que iniciam em 11,43% e chegam a 49,16% no mesmo período.



Tabela 9 – Artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil por tipo de autoria e ano de publicação: valores absolutos e percentuais (1972-2006)

ANO	ART.	AU	%AU	AM	%AM	A2	A2(%)	A3	A3(%)	A4	A4(%)	A5	A5(%)
1972	35	31	88,57%	4	11,43%	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
1973	67	63	94,03%	4	5,97%	1	25,0%	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%
1974	48	41	85,42%	7	14,58%	6	85,7%	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%
1975	57	44	77,19%	13	22,81%	10	76,9%	3	23,1%	0	0,0%	0	0,0%
1976	47	41	87,23%	6	12,77%	2	33,3%	3	50,0%	1	16,7%	0	0,0%
1977	98	67	68,37%	31	31,63%	13	41,9%	11	35,5%	4	12,9%	3	9,7%
1978	65	49	75,38%	16	24,62%	11	68,8%	1	6,3%	3	18,8%	1	6,3%
1979	75	65	86,67%	10	13,33%	5	50,0%	0	0,0%	4	40,0%	1	10,0%
1980	69	47	68,12%	22	31,88%	14	63,6%	5	22,7%	2	9,1%	1	4,5%
1981	87	70	80,46%	17	19,54%	8	47,1%	8	47,1%	0	0,0%	1	5,9%
1982	62	47	75,81%	15	24,19%	9	60,0%	5	33,3%	0	0,0%	1	6,7%
1983	91	75	82,42%	16	17,58%	12	75,0%	1	6,3%	1	6,3%	1	6,3%
1984	72	60	83,33%	12	16,67%	7	58,3%	5	41,7%	0	0,0%	0	0,0%
1985	86	69	80,23%	17	19,77%	12	70,6%	5	29,4%	0	0,0%	0	0,0%
1986	84	65	77,38%	19	22,62%	9	47,4%	6	31,6%	1	5,3%	1	5,3%
1987	97	74	76,29%	23	23,71%	14	60,9%	5	21,7%	3	13,0%	1	4,3%
1988	85	66	77,65%	19	22,35%	11	57,9%	8	42,1%	0	0,0%	0	0,0%
1989	136	106	77,94%	30	22,06%	13	43,3%	8	26,7%	5	16,7%	3	10,0%
1990	113	77	68,14%	36	31,86%	23	63,9%	9	25,0%	3	8,3%	1	2,8%
1991	67	50	74,63%	17	25,37%	9	52,9%	7	41,2%	1	5,9%	0	0,0%
1992	70	53	75,71%	17	24,29%	11	64,7%	5	29,4%	1	5,9%	0	0,0%
1993	87	66	75,86%	21	24,14%	16	76,2%	3	14,3%	0	0,0%	2	9,5%
1994	81	69	85,19%	12	14,81%	7	58,3%	3	25,0%	1	8,3%	0	0,0%
1995	100	80	80,00%	20	20,00%	15	75,0%	2	10,0%	2	10,0%	0	0,0%
1996	149	112	75,17%	37	24,83%	26	70,3%	7	18,9%	1	2,7%	2	5,4%
1997	138	104	75,36%	34	24,64%	16	47,1%	12	35,3%	5	14,7%	1	2,9%
1998	152	101	66,45%	51	33,55%	34	66,7%	9	17,6%	7	13,7%	0	0,0%
1999	162	110	67,90%	52	32,10%	31	59,6%	9	17,3%	6	11,5%	3	5,8%
2000	189	118	62,43%	71	37,57%	41	57,7%	17	23,9%	6	8,5%	5	7,0%
2001	150	87	58,00%	63	42,00%	38	60,3%	13	20,6%	4	6,3%	5	7,9%
2002	172	113	65,70%	59	34,30%	29	49,2%	19	32,2%	4	6,8%	5	8,5%
2003	188	123	65,43%	65	34,57%	43	66,2%	15	23,1%	4	6,2%	0	0,0%
2004	186	100	53,76%	86	46,24%	56	65,1%	16	18,6%	6	7,0%	1	1,2%
2005	162	90	55,56%	72	44,44%	48	66,7%	14	19,4%	4	5,6%	3	4,2%
2006	179	91	50,84%	88	49,16%	50	56,8%	21	23,9%	9	10,2%	2	2,3%
Totais	3.706	2.624	70,80%	1.082	29,20%	654	60,6%	258	25,1%	89	8,4%	44	3,6%

Obs: ANO – Ano de publicação obtido nos fascículos dos periódicos, ART – Número de artigos publicados, AU – Número de artigos em autoria única, AM – Número de artigos em autoria múltipla, A2 – Número de artigos com dois autores, A3 – Número de artigos com três autores, A4 – Número de artigos com quatro autores, A5 – Número de artigos com cinco autores. Os percentuais AU% e AM% são em relação ao número total de artigos publicados (ART) por ano, enquanto os percentuais A1(%), 2(%), A3(%), A4(%) e A5(%) são em relação ao total de artigos publicados em autoria múltipla (AM) por ano. Fonte: base de dados ABCID em 2 de agosto de 2007.

Em relação aos percentuais por tipo de autoria múltipla, as autorias em duplas (A2) iniciam com altos percentuais (100% em 1972) e vão diminuindo gradativamente e se aproximando da metade das autorias múltiplas (56,8%) em 2006, enquanto os valores relativos a artigos com três ou mais autores têm valores bem mais modestos (ver Tabela 9).

A evolução da produção e da distribuição dos tipos de autoria pode ser mais bem observada nos gráficos seguintes.

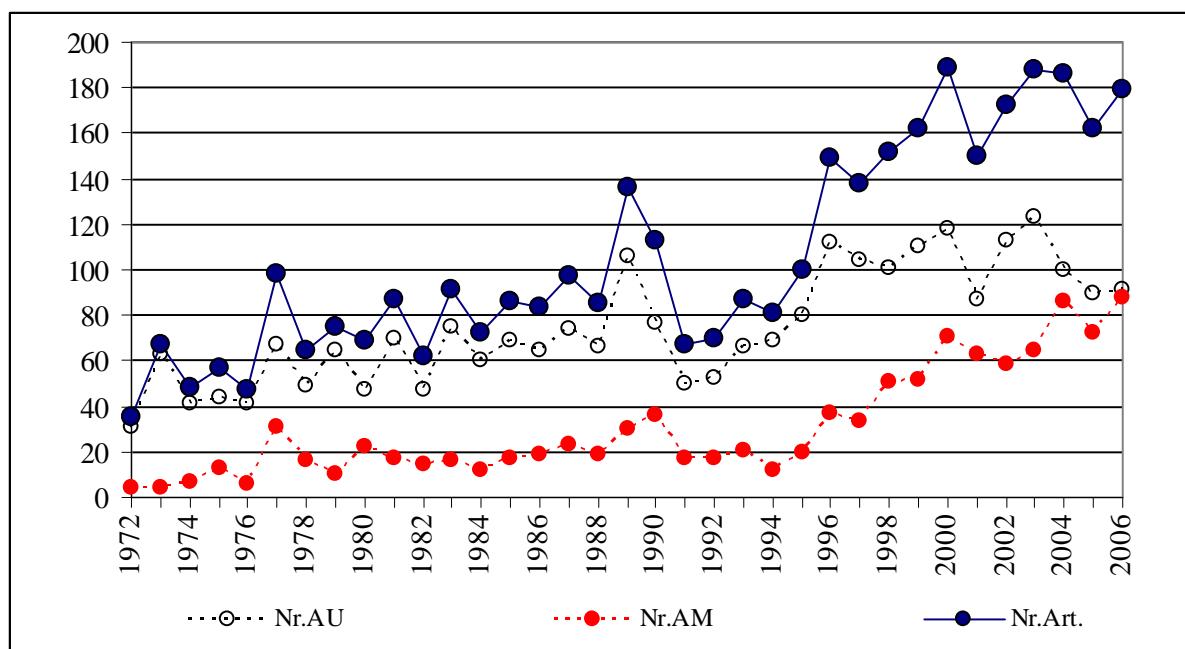


Gráfico 5 – Número de Artigos de Periódicos Científicos das Áreas de Informação no Brasil por Tipo de Autoria (1972-2006)

No Gráfico 5 pode-se notar a evolução da produção de artigos em valores absolutos. A produção total (linha superior – Nr.Art) tem um crescimento gradativo até o início dos anos 1990, quando há uma queda abrupta e o nível só é retomado em 1996. Há um crescimento substancial do número de artigos entre 1994 e 2000 (153,57% no total e 133,33% entre os periódicos específicos – estes não indicados especificamente no Gráfico 5). A partir de 2000 a produção se estabiliza no patamar médio de 175 artigos/ano. Pode-se notar, ainda no Gráfico 5, que a evolução da autoria única (Nr.AU) acompanha a evolução da produção total de artigos (Nr.Art) até 1996, quando o número de artigos em autoria única (Nr.AU) se estabiliza na faixa entre 80 e 120 artigos/ano e começa a se distanciar da produção total de artigos (Nr.Art) a medida em que aumenta o número de artigos em autoria múltipla (Nr.AM). Quanto à produção de artigos em autoria múltipla (Nr.AM), permanece quase 20 anos (1977-1995) próximo da faixa de 20 artigos por ano até iniciar subida em 1996 e chegar ao patamar médio próximo de 80 artigos/ano a partir de 2004.

Pode-se destacar três irregularidades na evolução da produção de artigos mostrada no Gráfico 5:

- os dois picos de produção que ocorreram em 1977 e 1989 que são decorrentes da publicação de dois números da *Revista de Biblioteconomia de Brasília* com muitos artigos de eventos ocorridos em 1975 e 1977 respectivamente; e
- a queda de produção ocorrida entre 1990 e 1994 que pode ser explicada em parte pela paralisação da *Revista de Biblioteconomia de Brasília* de 1991 a 1994, mas também pela redução da produção anual em todos os demais periódicos sugerindo uma crise no setor editorial científico brasileiro nas áreas de informação neste período. Considerando que a partir de 1995-1996 os índices retomam os valores anteriores e a curva de crescimento retoma seu nível histórico, o fenômeno lembra a perturbação temporária causada pela Segunda Guerra Mundial no número de publicações científicas medidas por Price (1976, p.10-11).

Já o número de artigos em autoria única (91) e autoria múltipla (88) chegam a valores absolutos bem próximos em 2006. Tal fato pode ser melhor observado no Gráfico 6 onde a convergência entre as linhas que representam os percentuais de autoria única (50,84%) e autoria múltipla (49,16%) chegam quase ao ponto de encontro em 2006.

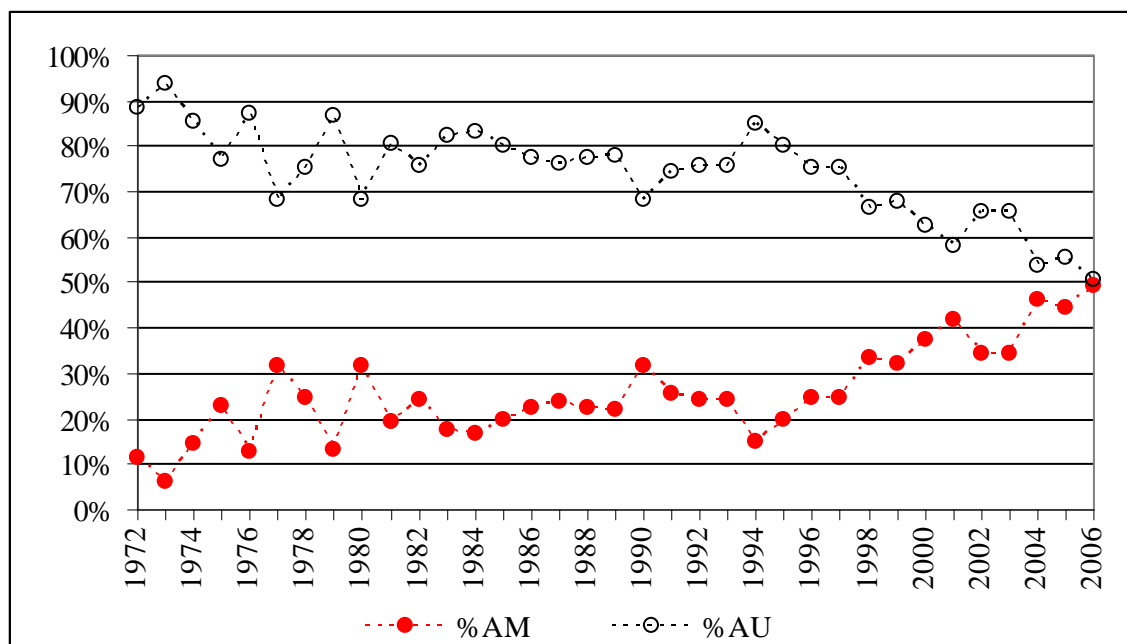


Gráfico 6 – Percentual de Artigos Publicados em Periódicos Científicos das Áreas de Informação no Brasil por Tipo de Autoria (1972 – 2006)

Nota-se ainda no Gráfico 6 que o percentual médio anual de artigos em autoria múltipla (%AM) nos primeiros 10 anos (1972-1981) ficou na faixa dos 18%, nos 16 anos seguintes

(1982-1997) passou para 22%, nos seis anos seguintes (1998-2003) para 35% e finalmente para 46% nos três últimos anos do estudo (2004-2006), mostrando que as áreas estão alcançando patamares percentuais de autoria múltipla cada vez maiores em menos tempo.

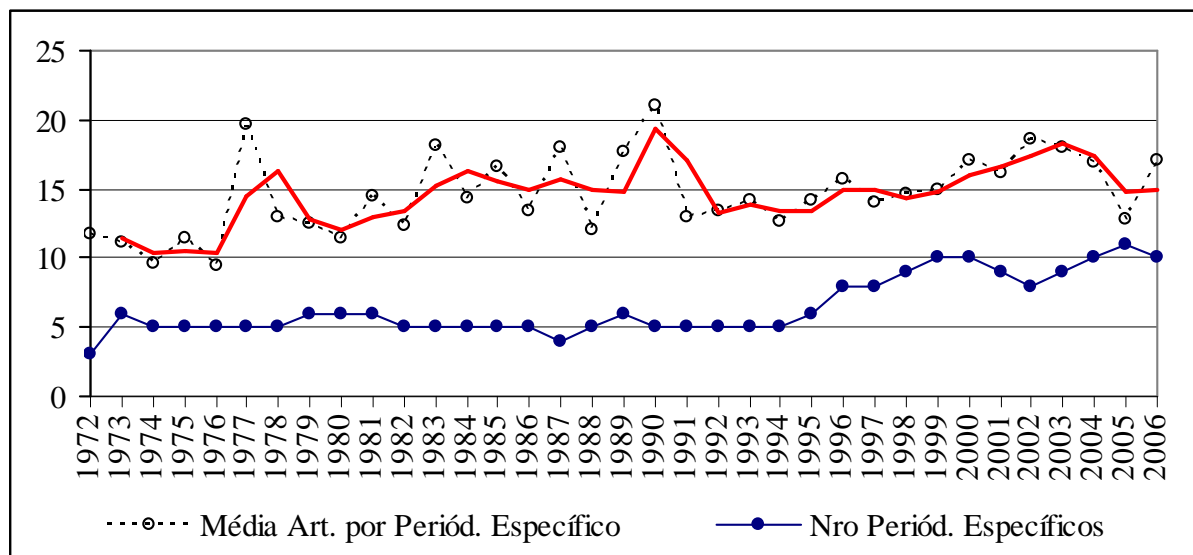


Gráfico 7 – Médias de Artigos e Número de Periódicos Científicos Específicos das Áreas de Informação no Brasil por Ano (1972 – 2006).

Em relação ao número de periódicos pode-se observar na linha inferior do Gráfico 7 que no período de 1994 a 1999, o número de periódicos específicos das áreas de informação com pelo menos um fascículo publicado por ano passou de 5 para 10 títulos, um crescimento de 100%. Já o número médio de artigos publicados anualmente em títulos específicos, linha superior do Gráfico 7, mantém valores médios próximos de 15 artigos/título/ano desde a década de 1980 (linha superior). Quanto à representatividade quantitativa dos títulos de periódicos, as coleções da *Ciência da Informação* (21,42%), da *Revista da UFMG/Perspectivas em Ciência da Informação* (14,60%) e da *Revista de Biblioteconomia de Brasília* (14,73%) concentram 50,75% da produção total de artigos. As 14 coleções dos 15 títulos específicos das áreas de informação concentram mais de 90% do total de artigos, sendo que dentre os demais, destacam-se dois títulos não específicos que contêm grande parte da produção da área de Arquivologia: *Acervo* (4,56% do total) e *Estudos Históricos* (1,40% do total).

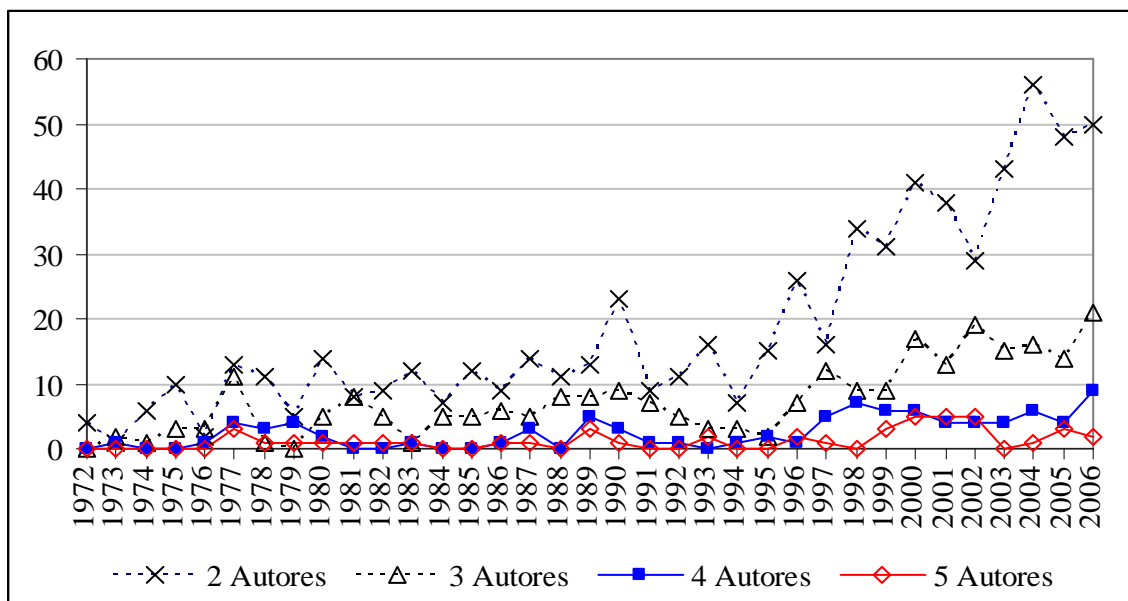


Gráfico 8 – Evolução do Número de Artigos em Autoria Múltipla por Número de Autores (1972-1996)

Em relação ao número de artigos por tipo de autoria múltipla podemos notar no Gráfico 8, a partir da segunda metade da década de 1990, um crescimento muito acentuado do número de artigos com dois autores e um crescimento menos acentuado do número de artigos com três autores. Já o número de artigos e percentuais de autoria múltipla com quatro ou mais autores têm valores bem mais baixos que os de dois ou três autores e suas linhas se sobrepõem no Gráfico 8 e no Gráfico 9 ao longo de praticamente todo o período estudado.

No Gráfico 9 há uma grande variação percentual dos artigos em autoria múltipla com dois e três autores dos primeiros anos até a primeira metade da década de 80 (1983-1984), a partir daí a variação diminui substancialmente. Eles representam uma média histórica de 60,64% e 25,07% respectivamente, ou seja, cerca de 85% do total de artigos em autoria múltipla (1972-2006) correspondem a autorias em duplas ou triplas.

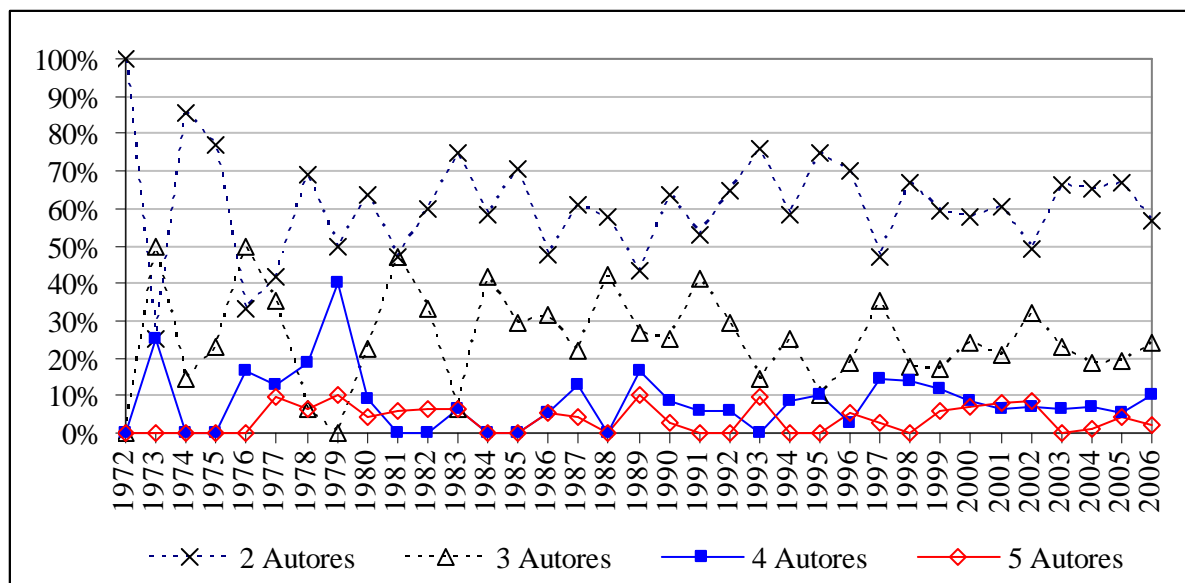


Gráfico 9 – Evolução Percentual de Artigos em Autoria Múltipla por Número de Autores (1972-2006)

Os demais tipos de autoria múltipla, que variam de quatro a vinte e quatro autores, tendem a valores médios anuais inferiores a 10% principalmente a partir de 2000 (ver Gráfico 9 e Tabela 9). Neste grupo destacam-se os artigos com autoria múltipla de quatro (8,44%) e cinco (3,61%) autores que somam mais de 12% das autorias múltiplas (1972-2006). Observa-se ainda (na Tabela 9 e em planilhas não apresentadas) que os percentuais médios entre 2000 e 2006 caem para as autorias múltiplas de dois (60,28%), três (23,11%) e quatro (7,21%) autores e crescem para as autorias múltiplas de cinco (3,61% para 4,44%), seis (1,06% para 2,23%) e sete autores (0,70% para 0,85%) em relação à média histórica geral, o que indica uma tendência consistente de aumento percentual dos artigos com mais de quatro autores.

Embora o estudo tenha limitações relacionadas com os frequentes atrasos de publicação de boa parte da literatura científica brasileira e com a existência de parte de registros da base de dados que não são artigos científicos, a abrangência da cobertura permite visualizar a evolução da produção de artigos científicos das áreas de informação no Brasil, ainda que com alguma distorção.

A produção de artigos em periódicos científicos brasileiros nas áreas de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação cresceu substancialmente no decorrer das últimas três décadas, entretanto, tal crescimento não foi uniforme, apresentando grandes variações especialmente entre 1989 e 1996.

O crescimento do número de artigos entre 1994 e 2000 (153%), pode ser explicado em parte pelo aumento de títulos da área que foi maior do que 100% no mesmo período, bem

como pelo aumento da produtividade anual média por publicação que subiu de 12 artigos por título em 1994 para mais de 15 artigos por título em 2000.

A produção anual média de artigos científicos nas áreas de informação no Brasil esteve estabilizada em cerca de 175 artigos por ano de 2000 a 2006.

O número de periódicos específicos publicados anualmente permaneceu praticamente estável em cerca de cinco títulos durante 21 anos (1974-1994), quando iniciou fase de crescimento acelerado, duplicando o número para 10 títulos em apenas cinco anos (1995-1999) e mantendo esta média anual desde então (2000-2006).

A produtividade média dos periódicos específicos tem se mantido num patamar superior a 15 artigos por ano (2000-2006).

Há um aumento gradativo do número de artigos em autoria múltipla desde o início do período observado (1972-2006) com equilíbrio entre percentuais de autoria única e múltipla em 2006. A grande maioria de artigos em autoria múltipla, cerca de 85% do total (1972-2006), é de artigos com dois ou três autores, embora este valor esteja diminuindo: cerca de 83% (2000-2006) e cerca de 82% (2001-2006). Por outro lado, aumentaram os percentuais de artigos em autoria múltipla de cinco ou mais autores entre 2000 e 2006.

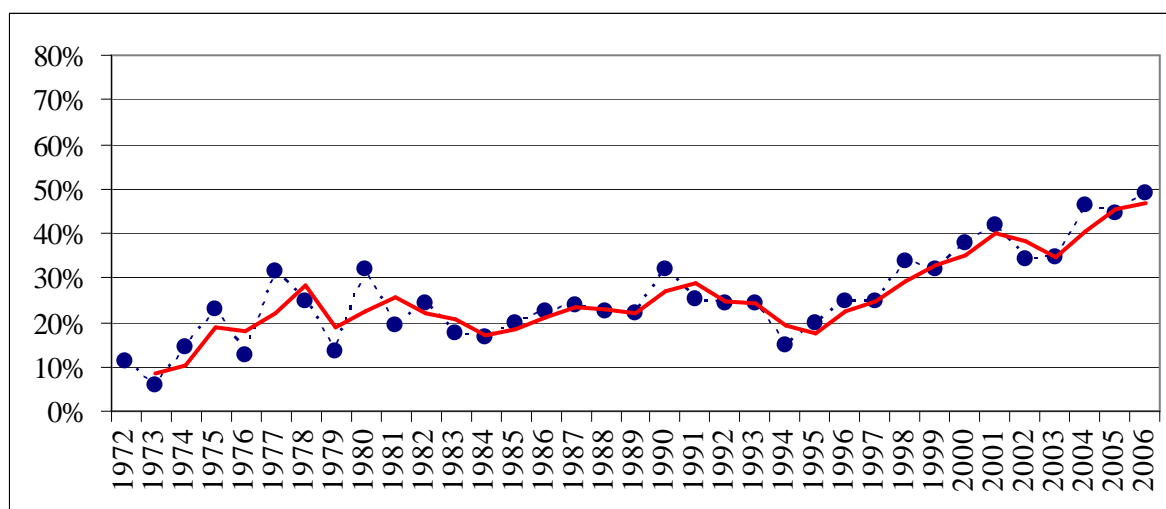


Gráfico 10 – Percentuais de artigos em autoria múltipla por ano (1972-2006) com linha de tendência pela média

O Gráfico 10 permite-nos observar os percentuais anuais de autoria múltipla com linha de tendência pela média (em vermelho), onde se destaca que os percentuais médios permaneceram abaixo de 30% de 1972 até 1999, configurando assim dois patamares na série histórica: um com índices inferiores a 30% até 1998, e outro com índices médios maiores a partir de 1999. Podemos notar também que os percentuais médios duplicam entre 1995 e

2001, saindo de níveis médios um pouco inferiores a 20% e alcançando níveis médios próximos a 40%.

Os dados apresentados neste item permitem visualizar um quadro da produção de artigos e suas particularidades, identificando as variações nos níveis de produção, os percentuais de autoria múltipla e no número de títulos de periódicos a partir de meados da década de 1990, além de níveis médios de produção acima de limites históricos a partir de 1999.

Foram percebidos problemas no preenchimento de alguns campos e identificados registros diferentes de artigos, como entrevistas e palestras. A etapa foi importante para avaliar o grau de dificuldade do manuseio dos dados tanto na base quanto na ferramenta numérica, incluindo a elaboração de gráficos.

#### 5.1.2. O perfil das autorias (dados complementares)

Enquanto a etapa anterior evidenciou aspectos a serem corrigidos na base de dados e estabeleceu um quadro aproximado da evolução da produção de artigos, esta etapa teve como objetivo principal testar os mecanismos de coleta de dados complementares à base ABCID. Tais dados consistem basicamente de informações sobre os autores (ocupação, afiliação, formação acadêmica etc.), parte das quais está presente nas informações bibliográficas da base ou nas notas de autor. Entretanto, na falta destas informações na base implica na necessidade de obtê-las em fontes alternativas como Plataforma Lattes (CNPq), site institucionais e pessoais ou mesmo contato direto com os autores.

Foram escolhidos 11 registros (aproximadamente 1% dos 1.082 registros de artigos com autores múltiplos), por meio de tabela de números aleatórios (BABBIE, 1999, p. 482), sendo um registro para cada ano nos 11 anos mais produtivos (ver Tabela 9): 1977, 1987, 1989, 1996, 1998, 1999, 2000, 2003, 2004, 2005 e 2006. Três registros não corresponderam ao perfil da pesquisa, ou seja, artigo de periódico científico nas áreas de informação, e foram substituídos por outros do mesmo ano também de forma aleatória. Em seguida cada referência foi impressa em um formulário (ver APÊNDICE A) cujos campos em branco deveriam ser preenchidos em levantamentos nas seguintes fontes:

1. o artigo impresso e/ou eletrônico, especialmente nas suas notas sobre os autores;
2. a Plataforma Lattes do CNPq;
3. buscas na web utilizando o Google.



Os campos preenchidos corresponderam às seguintes variáveis por registro<sup>30</sup>:

- Número do Registro (MFN) – é o número de identificação do registro na base de dados ABCID;
- Ano de publicação do artigo;
- Código do Periódico – onde: RUFMG – *Revista de Biblioteconomia da UFMG*, RBC – *Revista de Biblioteconomia e Comunicação*, ACERVO – *Acervo: Revista do Arquivo Nacional*, IS – *Informação e Sociedade*, PCI – *Perspectivas em Ciência da Informação*, TRANS – *Transinformação*, EQ – *Em Questão*, CI – *Ciência da Informação*, DGZ – *DatagramaZero*;
- Número de Autores do Artigo;
- Relação entre autores – inclui relações hierárquicas e não hierárquicas como Chefe-Subordinado (ChSu), Técnico-Técnico (Tc-Tc), Membro de Comissão (Com), Membro de Grupo de Pesquisa (GP), Professor-Aluno de Graduação (ProAG), Professor-Aluno de Especialização (ProAE), Professor-Aluno de MBA (ProAB), Professor-Aluno de Mestrado (ProAM), Professor-Aluno de Doutorado (ProAD), Professor-Aluno de Pós-Doutorado (ProAP), Professor-Professor (Pr-Pr), Aluno-Aluno (que nos seus diversos graus são representados pelos códigos AGAG, AGAE, AGAB, AGAM, AGAD, AGAP, AEAE, AEAB e assim sucessivamente, onde A = aluno, G = graduação, E = especialização, B = MBA, M = mestrado, D = doutorado e P = Pós-Doutorado);
- Número de autores no artigo com proximidade geográfica.

E às seguintes variáveis por autor:

- Nome do Autor – último sobrenome do autor;
- Gênero – com valores F ou M;
- Ocupação profissional – declarada no artigo (Bibliotecário, Jornalista, Arquivista, Professor etc) podendo existir mais de uma ocupação por autor (i.e., Pro+AM – professor e aluno de mestrado);

---

<sup>30</sup> As variáveis da fase preliminar são diferentes das descritas no capítulo anterior. Elas foram modificadas nas fases seguintes após adequação da metodologia, conforme descrito no início deste capítulo.

- Afiliação do autor- incluindo sigla ou abreviatura do nome da instituição, do setor da instituição, da unidade da federação e da cidade;
- Formação acadêmica dos autores – incluindo Grau (Gr – Graduação, Es – Especialização, MBA, Me – Mestrado, Do – Doutorado e Pós-Doutorado – PD), Nome do Curso, Área do Conhecimento, Nome ou Sigla da Instituição e Ano de Conclusão. Foram desprezados os dados de formação posteriores ao ano de publicação do artigo.

A partir deste levantamento foi feita uma tabela no MS-Excel relacionando cada informação coletada (ver APÊNDICE B).

As informações resultantes desta etapa consistem principalmente de informações sobre o perfil das autorias por período estudado: antes e depois do aumento dos índices de autoria múltipla detectados na etapa anterior.

Dos 36 elementos de autoria da amostra (1,7% dos 2.115 elementos de autoria múltipla dos conjuntos de artigos brasileiros), em apenas dois não foi possível preencher os dados de Formação Acadêmica, e cinco não tiveram os dados de Setor de Afiliação.

Considerando os dois patamares de percentuais de autoria múltipla observados no Gráfico 10, um patamar médio próximo à faixa de 20% até 1998 e outro patamar médio acima de 30% a partir de 1999, os dados foram analisados comparando-se as características de registros e autorias entre os períodos 1972-1998 e 1999-2006.

Os dados analisados relativos às variáveis de autor foram: Gênero, Ocupação Profissional, Relação entre Autores, Instituição Afiliadora, Grau de Formação, Área de Formação. Ao todo são 11 artigos de 36 autores que fizeram 63 cursos (apenas três autores não tiveram cursos identificados).

Tabela 10 – Autores por gênero (1972-2006)

Gênero	1972-2006		1972-1998		1999-2006	
Feminino	29	81%	11	85%	18	78%
Masculino	7	19%	2	15%	5	22%
Total	36	100%	13	100%	23	100%

Em relação ao Gênero, os autores não apresentaram diferenças significativas entre os períodos com menor índice de autoria múltipla e maior índice de autoria múltipla (ver Tabela 10).

Tabela 11 – Tipo de ocupação profissional dos autores (1972-2006)

Ocupação	1972-2006		1972-1998		1999-2006	
Bibliotecário	16	44%	2	15%	14	61%
Professor	13	36%	8	62%	5	22%
Jornalista	1	3%	0	0%	1	4%
Analista Publ.	2	6%	0	0%	2	9%
Aluno (Excl.)	2	6%	1	8%	1	4%
Não Ident.	2	6%	2	15%	0	0%
Total	36	100%	13	100%	23	100%

Em relação à Ocupação profissional dos autores mostrada na Tabela 11 pode-se notar um substancial aumento no percentual de bibliotecários nas autorias, bem como uma queda acentuada do percentual de professores, além disso, pode-se notar uma maior variedade de ocupações no período de 1999-2006 que inclui jornalistas e analistas de carreiras do serviço público, como Banco Central e IBGE.

Tabela 12 – Artigos por tipo de relação entre os autores (1972-2006)

Tipo Relação	1972-2006		1972-1998		1999-2006	
Prof-Prof	1	9%	1	20%	0	0%
Prof-Aluno	5	45%	2	40%	3	50%
Téc-Téc	1	9%	1	20%	0	0%
Chefe-Sub	1	9%	1	20%	0	0%
Aluno-Aluno	1	9%	0	0%	1	17%
Com.ou Grupo	1	9%	0	0%	1	17%
Não Ident.	1	9%	0	0%	1	17%
Total	11	100%	5	100%	6	100%

A Tabela 12 apresenta dados muito dispersos e mostra uma grande concentração percentual na relação Professor-Aluno em todos os períodos, com uma queda percentual da relação entre Professores-Professores. O tamanho da amostra não permite uma análise mais precisa sobre esta variável.

Tabela 13 – Tipo de instituição afiliadora dos autores (1972-2006)

Tipo Inst.	1972-2006		1972-1998		1999-2006	
Universidade	29	81%	11	85%	18	78%
Empresa Publ.	2	6%	0	0%	2	9%
Autarquia	4	11%	2	15%	2	9%
Empresa	1	3%	0	0%	1	4%
Total	36	100%	13	100%	23	100%

Na Tabela 13 pode-se observar que é grande o número de autores ligados ao meio acadêmico e ao governo não havendo mudanças substanciais nos períodos estudados considerando o tamanho da amostra.

Tabela 14 – Grau de formação dos autores (1972-2006)

Grau	1972-2006		1972-1998		1999-2006	
Graduação	29	46%	11	52%	18	43%
Especializ.	13	21%	3	14%	10	24%
MBA	2	3%	0	0%	2	5%
Mestrado	14	22%	5	24%	9	21%
Doutorado	5	8%	2	10%	3	7%
PósDout.	0	0%	0	0%	0	0%
Total	63	100%	21	100%	42	100%

Em relação ao Grau de Formação dos autores, a Tabela 14 mostra o grau dos 63 cursos dos 33 autores. Pode-se observar que não há mudanças significativas dos percentuais relativos de grau acadêmico nos períodos estudados, com os índices decrescendo à medida que o grau aumenta em ambos os períodos.

Tabela 15 – Área de formação dos autores (1972-2006)

Áreas de Formação	1972-2006		1972-1998		1999-2006	
Arquivística	1	2%	1	5%	0	0%
Biblioteconomia	19	30%	6	29%	13	31%
Ciência da Informação	8	13%	3	14%	5	12%
Ger.e Gestão Inform.	7	11%	0	0%	7	17%
Administração	5	8%	1	5%	4	10%
Economia	1	2%	0	0%	1	2%
Comunicação	2	3%	0	0%	2	5%
Artes	4	6%	4	19%	0	0%
Letras	1	2%	1	5%	0	0%
Educação	1	2%	0	0%	1	2%
Pedagogia	1	2%	0	0%	1	2%
Cultura	1	2%	1	5%	0	0%
História	1	2%	1	5%	0	0%
Sociologia	1	2%	1	5%	0	0%
Psicologia	2	3%	2	10%	0	0%
Matemática	3	5%	0	0%	3	7%
Engenharia	3	5%	0	0%	3	7%
Computação	2	3%	0	0%	2	5%
Total	63	100%	21	100%	42	100%

Na Tabela 15 estão relacionadas as áreas de cada um dos cursos feitos pelos 33 autores. Pode-se notar o aumento significativo de autores com formação em Administração, Gerência e Gestão, Matemática e Engenharia, enquanto há uma diminuição substancial dos percentuais

das áreas de Artes, Letras, Cultura e Psicologia. Cerca de metade dos cursos é das áreas de informação. Destaca-se o aumento do conjunto dos cursos das áreas de Ciências Exatas que representa 19% do total de cursos no período de maior índice de autoria múltipla. O conjunto de dados possibilitará a identificação formação interdisciplinar, i.e. engenheiros que fazem pós-graduação em Ciência da Informação ou Bacharéis em Biblioteconomia que fazem pós-graduação em Administração.

A etapa como um todo, permitiu uma avaliação das fontes de coleta, dos formatos e do grau de dificuldade dos instrumentos. Em relação aos conteúdos, o tamanho da amostra não permitiu uma tabulação anual, prejudicando bastante a análise dos dados, entretanto, algumas questões importantes foram levantadas para subsidiar as etapas seguintes como: o formato de formulários de coleta, a adequação das fontes de dados complementares, a codificação dos campos, e a necessidade de contatos com os autores ou instituições.

O tamanho reduzido da amostra de registros (1%) não permite conclusões em nenhuma variável, entretanto há indícios de mudança no perfil dos autores em relação a dois critérios analisados: a ocupação profissional, com inversão das posições percentuais de bibliotecários (de 15% para 61%) e professores (62% para 22%); e à formação acadêmica, com diminuição do percentual de cursos de artes e humanidades e crescimento do percentual de cursos nas áreas de Gestão, Administração e Ciências Exatas. Não há grandes alterações percentuais na amostra em relação aos critérios de Gênero e Grau de formação.

Com base nos resultados dos estudos preliminares foi estabelecida a seguinte hipótese de pesquisa:

- As mudanças no perfil dos autores de artigos em autoria múltipla está associado ao aumento da produção de artigos científicos publicados em periódicos das áreas de informação no Brasil ocorrido a partir de meados da década de 1990.

Esta hipótese reflete alguns resultados da fase preliminar que apontaram as seguintes alterações significativas no perfil de elementos de autorias múltiplas, especialmente em relação à formação e ocupação:

- aumento de elementos de autoria com formação em Ciências Exatas e Engenharias,

- diminuição de elementos de autoria com formação em Ciências Humanas, Artes e Letras e Sociologia,
- aumento de elementos de autoria com ocupação profissional de bibliotecários, e
- diminuição de elementos de autoria com ocupação profissional de professores.

## 5.2. Aperfeiçoamentos na base de dados ABCID/ABCDM

Os resultados dos levantamentos preliminares determinaram a necessidade de aperfeiçoamentos que foram realizados conforme descrito nos subitens seguintes. Nesta etapa foi fundamental o auxílio de colaboradores e, principalmente, alunos de graduação de Biblioteconomia no exercício de Atividade Complementar (PAC) e monografia (TCC).

### 5.2.1. Inclusão de periódicos

Foram incluídos dados de referências de 340 artigos dos periódicos de Museologia (*Anais do Museu Histórico Nacional, Ciências em Museus, Revista Eletrônica Jovem Museologia, Revista Museu*), causando a mudança do nome da base de dados de ABCID para ABCDM, de referências do periódico *Informare* (69 registros) e do segundo fascículo da revista *Arquivos & Administração* de 2006 (4 registros), bem como de artigos publicados em 2007 e 2008 de fascículos com data de referência entre 2006-2008 (322 registros), embora neste estudo tenham sido considerados apenas dados de fascículos até 2007<sup>31</sup>.

### 5.2.2. Validação dos dados da base

Foram realizadas atividades específicas para detecção de duplicidade de registros que identificaram 19 registros suspeitos, sendo que apenas 2 foram confirmados e excluídos da ABCDM.

Em relação às atividades de exclusão de registros com perfil diferente da pesquisa, como trabalhos de anais de congressos, relatos de experiências, comunicações, artigos de caráter técnico e artigos de outras áreas, optamos por mantê-los na ABCDM para possibilitar estudos posteriores. Para atender aos objetivos do Projeto de Tese os registros da amostra foram marcados com um campo específico (981), cujo conteúdo é um 'v' (válido)<sup>32</sup>, tornando possível separá-los do restante da base quando necessário. Dos 445 registros selecionados

<sup>31</sup> Nas várias fases seguintes da pesquisa, outros artigos foram acrescentados à base de dados à medida que o foram sendo observadas ausências indevidas de artigos, seja por falhas de coletas anteriores ou por ausência de artigos em versões eletrônicas.

<sup>32</sup> Nos registros da amostra reduzida o conteúdo do campo 981 é 'vv'.

inicialmente, 35% dos 1270 artigos em autoria múltipla, foram considerados inválidos 101 registros, restando 344 na amostra.

Já em relação à veracidade e completeza dos dados foram feitas alterações em centenas de registros a partir de observações realizadas durante a coleta de dados complementares.

Esta etapa teve a maior parte das atividades realizadas em 2008, como a detecção de duplicidade de registros, identificação e marcação de registros com perfil diferente da pesquisa, e alterações para completar dados.

### 5.2.3. Padronização dos dados das variáveis

Esta etapa que compreende a uniformização dos dados de alguns campos da ABCDM, como autoria (nomes, afiliação) e ano de publicação, foi realizada a partir do término da inclusão de notas, embora não de forma sistemática conforme previsto inicialmente (campo a campo), mas inserida nas atividades de controle de qualidade dos registros (todos os campos de cada registro) que iniciou-se em meados de junho de 2009.

Além disso, estão inseridas nesta etapa as atividades de criação de cada tabela de códigos das variáveis Gênero, Ocupação, Afiliação, Formação (Graduação, Mestrado e Doutorado) e Relação entre autores. Essas atividades foram iniciadas em janeiro de 2009 e se estenderam até o final de 2009, pois inclusões e alterações de códigos se fizeram necessárias conforme o avanço das análises de dados.

### 5.2.4. Inclusão das notas

A conferência e eventuais inclusões na ABCDM de notas referentes a autores (títulos, cargos, grupos de pesquisa, comissões, formação entre outros) constantes nos artigos foram feitas em todos os registros válidos da amostra ampla.

Esta etapa foi realizada em 2008 para a maior parte dos registros da amostra, tendo sido incluídas em 2009 apenas notas de novos registros da amostra e eventuais atualizações e erros detectados.

## 5.3. Levantamentos com amostra ampla

Os levantamentos com amostra ampla, 344 artigos válidos selecionados aleatoriamente entre os 1.270 artigos brasileiros publicados em colaboração entre 1972 e 2007, foram redirecionados, como veremos mais adiante, por questões operacionais e metodológicas que

exigiram redução na amostra<sup>33</sup>. Estes levantamentos incluem os dados bibliográficos (ver formulário Apêndice D) e complementares (ver formulário Apêndice E). Durante a coleta, realizada por duas equipes diferentes, percebemos que grande parte das notas de autor estava incompleta por ter sido coletada antes do início da pesquisa, assim, foi necessária uma revisão de cada referência bibliográfica da amostra para completar dados de autor omitidos durante a catalogação. Foram incluídos os dados relevantes previstos no Projeto de Tese como profissões e cargos dos autores, setores ou departamentos da afiliação, endereço eletrônico de contato, formação acadêmica, entre outros, além de informações importantes como indicações de anais de congressos e nomes das sessões (usados na validação de cada registro). Esta decisão mostrou-se acertada, pois além de completar dados, possibilitou a detecção de erros na coleta anterior tais como, incorreção de datas (anos e períodos), ausências de autores, falhas e ausências na seqüência de volumes e ou números de fascículos, melhorando consideravelmente a qualidade da amostra.

A elaboração das tabelas que precedia a coleta de cada variável foi feita de acordo com levantamentos em grupos de registros da amostra por variável. Após relacionar os valores presentes em um determinado grupo, os mais freqüentes eram incluídos na tabela sendo-lhe atribuído novo código. Eventualmente alguns códigos foram agrupados para facilitar a classificação.

### 5.3.1. Coleta dos dados complementares da amostra ampla

A coleta dos dados complementares de autores foi realizada por nove alunos dos PAC “Coleta de Dados Complementares para a Tese de Doutorado (2008/1)” e “Atualização e Manutenção da Base ABCDM (2008/1)”, em 348 formulários cujo modelo encontra-se no Apêndice E, tendo sido coletados dados de 914 autorias. Cada aluno recebeu treinamento específico, individual ou em grupos, de no mínimo 6 horas e no máximo 10 horas. Os formulários eram revisados e corrigidos a cada lote entregue, eventualmente exigindo reprocessamento completo por não atingir níveis mínimos de qualidade.

A entrada dos dados coletados em uma base de dados específica, para posterior conversão de dados para planilhas eletrônicas, foi iniciada em novembro de 2008 e continuada em 2009 com auxílio de 10 alunos de PAC (“Manutenção da ABCDM e Coleta de Dados de Pesquisa (2009/1)” e “Manutenção da ABCDM e Coleta de Dados de Pesquisa

---

<sup>33</sup> O conjunto de dados obtidos nesta etapa e não aproveitados (artigos não publicados em 1988/89, 1996/97 e 2005/06) podem ser aproveitados em estudos posteriores.



(2009/2)” em 344 formulários da amostra, após a retirada de quatro formulários inválidos, tendo sido coletados dados de mais de 900 autorias. Cada aluno recebeu treinamento específico, individual ou em grupos, de no mínimo 6 horas e no máximo 10 horas, para coletar dados complementares das notas de autor, Plataforma Lattes e outras fontes na internet sem contato direto com os autores.

A coleta foi feita por variável, com treinamentos para grupo específicos de alunos e coleta de acordo com as variáveis: Gênero e Ocupação (janeiro a março), Graduação, Mestrado e Doutorado (março a abril), Afiliação (abril a maio), e Relação entre Autores (maio e junho).

Ao contrário do projeto original, que previa a criação de uma nova base de dados exclusivamente com os dados dos autores, os dados de cada variável foram introduzidos em subcampos específicos nos respectivos campos de autor (principal ou secundário) na própria base ABCDM, evitando novos treinamentos dos alunos que interagiram com a mesma interface de entrada dos dados, simplificando e facilitando os trabalhos.

### 5.3.2. Conversão para ambiente estatístico da amostra ampla

A seleção dos dados bibliográficos dos formulários válidos da amostra da ABCDM e sua conversão para ambiente estatístico no MS-Excel foram realizadas a partir de janeiro de 2009, à medida que os dados de cada variável iam se completando, na seguinte ordem: Gênero, Ocupação, Afiliação, Áreas de Graduação, Mestrado e Doutorado, e Relações entre Autores. Entretanto, nem todos os dados foram convertidos, pois a etapa foi interrompida após o processamento completo dos dados de gênero cuja coleta foi feita para toda a base de dados.

### 5.3.3. Procedimentos bibliométricos da amostra ampla

A aplicação de procedimentos bibliométricos nos dados bibliográficos realizou-se entre janeiro e maio de 2009 à medida que os dados de cada variável eram convertidos para o ambiente estatístico. Todos os procedimentos foram realizados no MS-Excel, que se mostrou suficiente para estudos de frequência de variáveis isoladas, mas cujo tratamento de associações entre variáveis mostrou-se muito trabalhoso e de difícil execução, exigindo aplicações de muitas funções que tornavam os cálculos lentos e de difícil conferência, além de gerar grandes arquivos. Esta etapa tornou clara a necessidade de utilizar um sistema estatístico mais completo.

#### 5.4. Levantamentos com toda a base ABCDM

Este levantamento, não previsto no projeto de tese, foi realizado durante a execução da primeira parte do levantamento de dados apenas para variável Gênero a partir de uma suspeita de inconsistência nos dados da amostra ampla nos anos de 1988 e 1999, cujos índices eram muito diferentes dos anos adjacentes. Assim, para analisar melhor a evolução da variável Gênero no final dos anos 1980, foram coletados os dados de gênero de todos os autores entre 1986 e 1988, permitindo verificar uma grande distorção da amostra. A partir desta constatação, e considerando a facilidade do processamento desta variável, continuamos a coleta de gênero dos autores para toda a base. Logo percebemos outras distorções menores da amostra nas décadas de 1970 e 1980, com desdobramentos importantes na seqüência de trabalhos, como veremos mais adiante.

Este problema decorre, em parte, da representatividade da amostra estar prejudicada por ter índices anuais menores do que 30% da produção anual de artigos em autoria múltipla para o período entre 1972 e 1989 (décadas de 1970 e 1980). A seleção aleatória dos registros da amostra, feita em 2008, considerou o conjunto de todos os registros entre 1972 e 2007, entretanto a proporcionalidade anual não foi obtida nas décadas de 1970 e 1980. Uma forma de corrigir o problema seria refazer a seleção aleatória estratificando a amostra por ano, com aumento considerável no tempo de coleta.

Assim, considerando o grande período de cobertura dos dados da amostra original (1972-2007) e o volume de trabalho necessário para atingir níveis anuais mínimos de erro padrão e representatividade amostral, foi necessário avaliar alternativas para alterar a metodologia e evitar a produção de resultados pouco confiáveis. Além disso, a finalização do processamento das notas de autor, ocorrida no primeiro semestre, permitiu uma visualização mais adequada da discrepância de informações entre os artigos de cada década, tornando evidente a impossibilidade da conclusão dos trabalhos no prazo previsto.

Como resultado, foi iniciada uma nova etapa com uma amostra menor (104 artigos), cuja maior parte é de artigos da amostra ampla (89 artigos) com acréscimo de outros artigos (15) selecionados aleatoriamente. Assim, a etapa de coleta com a amostra ampla foi interrompida em razão das condições desfavoráveis para a continuidade da sua execução dentro do cronograma do doutoramento, não havendo resultados a serem mostrados. Em outra pesquisa, a coleta da amostra ampla poderá ser reiniciada aproveitando-se todos os dados da amostra reduzida.

### 5.5. Levantamento com amostra reduzida

O levantamento com amostra reduzida inclui 104 artigos de três intervalos de décadas diferentes (1988/1989, 1996/1997 e 2006/07), suficientes para atingir uma representatividade mínima de 30% da produção de cada ano, e permitiu maior confiabilidade na análise dos dados com menores índices de erro padrão, além de uma execução mais rápida. Foram aproveitados os 89 artigos da amostra ampla complementados com 15 artigos selecionados aleatoriamente.

Nesta nova amostra, descartou-se a década de 1970 por: a) ter um pequeno número de registros, o que reduz a sua representação estatística, e b) por estar distante do fenômeno a ser observado na pesquisa, ou seja, o crescimento da autoria múltipla ocorrida em meados da década de 1990. Além disso, foram descartados dados coletados de algumas variáveis: a) os dados dos cursos de especializações não foram incluídos na base por serem muito numerosos e de difícil classificação na tabela de áreas, o que exigiria uma análise mais profunda da tabela e dos critérios para sua aplicação, além de mais treinamento dos alunos; b) os dados de pós-doutoramento não foram incluídos por serem em volume bem menor e também de difícil classificação na tabela considerando que a maior parte não tem indicações claras das áreas do conhecimento; c) os dados dos nomes dos cursos e das instituições de formação e os anos de conclusão nos três níveis (graduação, mestrado e doutoramento) não foram incluídos na base como previstos inicialmente, mas serviram como subsídios para classificação das áreas do conhecimento dos cursos. Tais dados podem ser aproveitados em outros estudos.

Assim, a partir de setembro de 2009 iniciamos o processamento desta nova amostra, cujo conteúdo encontra-se no Apêndice J, com 104 formulários (artigos) de 301 elementos de autoria, sem ao auxílio dos alunos de PAC que foram alocados em atividades de atualização na base ABCDM, principalmente inclusão de artigos publicados em 2008 e 2009.

O processamento consistiu de coletar os dados de todas as variáveis para os 15 novos registros, e conferir e completar os dados de todas as variáveis de 89 formulários, o que durou aproximadamente dois meses (meados de setembro a meados de novembro de 2009), e exigiu contatos com os autores (e-mail e/ou telefone) em boa parte dos formulários de 1988/89 e 1996/97, além de alguns formulários de 2006/2007. Para garantir a coerência na aplicação de critérios de classificação das variáveis nas respectivas tabelas de códigos, os 104 formulários foram analisados duas vezes, isto é, após analisar o último formulário, a análise foi reiniciada a partir do primeiro para minimizar discrepâncias na aplicação dos critérios. Alguns formulários tiveram que ser averiguados mais detalhadamente nesta segunda análise,

inclusive com novo contato com autores para dirimir dúvidas, especialmente em relação à variável Relação entre Autores.

#### 5.5.1. Conversão dos dados da amostra reduzida para ambiente estatístico

A conversão e o tratamento dos dados da amostra ampla em 2009 no MS-Excel possibilitaram a identificação de inadequações deste programa de computador em relação às necessidades do estudo, obrigando-nos a avaliar rapidamente no início de dezembro outros três programas: IDAMS, BibExcel e SPSS. Os três programas foram instalados, os dois primeiros com seus respectivos manuais e o SPSS (versão de avaliação) com o Tutorial. O IDAMS é um programa com farta documentação em português e interface com linguagem de comandos bem característica dos sistemas da década de 1970/1980. O BibExcel tem pouca documentação, toda em inglês, e interface mais moderna. Já o SPSS mostrou-se muito mais amigável e fácil de aprender, contando com um tutorial em inglês que cobre a maior parte das funções básicas, contando com uma interface mais adaptada ao Windows e aos seus aplicativos mais comuns. A avaliação durou cerca de 10 dias e foi feita em meados de dezembro de 2009 tendo ficado clara a superioridade do SPSS logo no início da sua utilização, o que explica a sua maior utilização em relação aos demais sistemas avaliados apesar do custo de aquisição<sup>34</sup>.

Feita a avaliação dos programas estatísticos, os dados de artigos, autorias e autores da nova amostra foram obtidos por meio da conversão de dados da base ABCDM em CDS/ISIS para um arquivo texto<sup>35</sup> em 22 de dezembro de 2009. A partir deste arquivo foram obtidos três conjuntos de dados: o primeiro para o tratamento de elementos de autoria, o segundo para o tratamento de autores, e o terceiro para o tratamento de artigos.

#### 5.5.2. Tratamento bibliométrico da amostra reduzida

Os dados no formato de arquivo texto (.txt) foram introduzidos no SPSS, tendo sido definidos os formatos e valores de cada variável. Os dados foram processados com o comando de obtenção de tabelas cruzadas (“crosstabs”) entre 22 e 23 de dezembro, tendo sido gerada uma tabela para cada variável. Cada tabela foi então exportada para o Excel por meio de comando específico do SPSS e, posteriormente, receberam a formatação final. A partir das

---

<sup>34</sup> O SPSS tem cerca de 64 referências no LISA, enquanto o IDAMS tem 4 referências (a maior parte na década de 1990) e o BibExcel tem 6 referências (todas na década de 2000), sendo os dois últimos gratuitos. Assim, foi utilizada a versão de demonstração do SPSS, habilitada para operar durante os 20 dias finais de dezembro de 2009

<sup>35</sup> Arquivo ASCII (Windows-ANSI) com extensão .txt cujo formato está descrito no APÊNDICE J.

tabelas vindas do SPSS foram produzidas novas tabelas e gráficos que serão apresentadas na seção seguinte.

## **6. APRESENTAÇÃO DOS DADOS**

A seguir serão apresentados os resultados obtidos nos levantamentos descritos no capítulo anterior, exceto os levantamentos preliminares, divididos em duas partes:

(1) produção de artigos e (2) perfil das autorias.

### **6.1. A produção de artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil (1972-2007)**

Este item apresenta as informações sobre produção de artigos entre 1972 e 2007 de todas as áreas de informação cobertas pela ABCDM, ou seja, artigos de periódicos científicos brasileiros de Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia. Os dados foram obtidos após a realização de todos os melhoramentos detectados nos levantamentos preliminares, descritos no capítulo anterior.

Tabela 16 – Produção de artigos de periódicos brasileiros das áreas de informação por tipo de autoria (1972-2007)

ANO	Artigos		Art. em Autorias Únicas				Art. em Autorias Múltiplas			
	Nro	Média	Nro	Média	%	% Médio	Nro	Média	%	% Médio
1972	35	-	31	-	88,6%	-	4	-	11,4%	-
1973	65	50	62	46,5	95,4%	92,0%	3	3,5	4,6%	8,0%
1974	51	58	44	53	86,3%	90,8%	7	5	13,7%	9,2%
1975	59	55	47	45,5	79,7%	83,0%	12	9,5	20,3%	17,0%
1976	46	52,5	40	43,5	87,0%	83,3%	6	9	13,0%	16,7%
1977	97	71,5	67	53,5	69,1%	78,0%	30	18	30,9%	22,0%
1978	65	81	49	58	75,4%	72,2%	16	23	24,6%	27,8%
1979	73	69	65	57	89,0%	82,2%	8	12	11,0%	17,8%
1980	68	70,5	46	55,5	67,6%	78,3%	22	15	32,4%	21,7%
1981	87	77,5	70	58	80,5%	74,1%	17	19,5	19,5%	25,9%
1982	62	74,5	47	58,5	75,8%	78,1%	15	16	24,2%	21,9%
1983	89	75,5	73	60	82,0%	78,9%	16	15,5	18,0%	21,1%
1984	72	80,5	60	66,5	83,3%	82,7%	12	14	16,7%	17,3%
1985	86	79	69	64,5	80,2%	81,8%	17	14,5	19,8%	18,2%
1986	83	84,5	64	66,5	77,1%	78,7%	19	18	22,9%	21,3%
1987	96	89,5	73	68,5	76,0%	76,6%	23	21	24,0%	23,4%
1988	84	90	65	69	77,4%	76,7%	19	21	22,6%	23,3%
1989	149	116,5	118	91,5	79,2%	78,3%	31	25	20,8%	21,7%
1990	122	135,5	84	101	68,9%	74,0%	38	34,5	31,1%	26,0%
1991	70	96	54	69	77,1%	73,0%	16	27	22,9%	27,0%
1992	70	70	53	53,5	75,7%	76,4%	17	16,5	24,3%	23,6%
1993	87	78,5	66	59,5	75,9%	75,8%	21	19	24,1%	24,2%
1994	81	84	69	67,5	85,2%	80,5%	12	16,5	14,8%	19,5%
1995	119	100	94	81,5	79,0%	82,1%	25	18,5	21,0%	17,9%
1996	179	149	139	116,5	77,7%	78,3%	40	32,5	22,3%	21,7%
1997	161	170	126	132,5	78,3%	78,0%	35	37,5	21,7%	22,0%
1998	179	170	126	126	70,4%	74,3%	53	44	29,6%	25,7%
1999	183	181	129	127,5	70,5%	70,4%	54	53,5	29,5%	29,6%
2000	202	192,5	126	127,5	62,4%	66,4%	76	65	37,6%	33,6%
2001	168	185	104	115	61,9%	62,1%	64	70	38,1%	37,9%
2002	182	175	122	113	67,0%	64,5%	60	62	33,0%	35,5%
2003	215	198,5	142	132	66,0%	66,5%	73	66,5	34,0%	33,5%
2004	210	212,5	123	132,5	58,6%	62,3%	87	80	41,4%	37,7%
2005	196	203	120	121,5	61,2%	59,9%	76	81,5	38,8%	40,1%
2006	270	233	154	137	57,0%	59,1%	116	96	43,0%	40,9%
2007	273	271,5	143	148,5	52,4%	54,7%	130	123	47,6%	45,3%
Totais	4.334	-	3.064	-	70,7%	-	1.270	-	29,3%	-

Onde: Art. = artigos, Nro. = número.

Os dados mostram que a maior parte dos artigos publicados entre 1972 e 2007 nos periódicos científicos brasileiros das áreas de informação é de artigos em autoria única, quase 71% do total (ver Tabela 16). A produção de artigos nas áreas de informação cresceu no decorrer do período estudado, especialmente de 1995 (119 artigos) a 2007 (273 artigos). Tal crescimento pode ser mais bem observado na linha superior do Gráfico 11, que também

permite observar que apesar da produção anual de artigos em autoria única ser maior do que a produção de artigos em autoria múltipla durante todo o período estudado, a diferença entre a produção dos artigos em autoria única e múltipla diminuiu bastante nos últimos anos. Em 2007 os valores estavam bem próximos: 143 artigos em autoria única (52,4%) contra 130 artigos em autoria múltipla (47,6%). Podemos notar que de 1997 até 2006 a média de produção de artigos em autoria única parece variar num patamar próximo a 130 artigos, exceto em 2001-2002 (cerca de 115 artigos), passando a valores médios superiores a 140 artigos apenas em 2007.

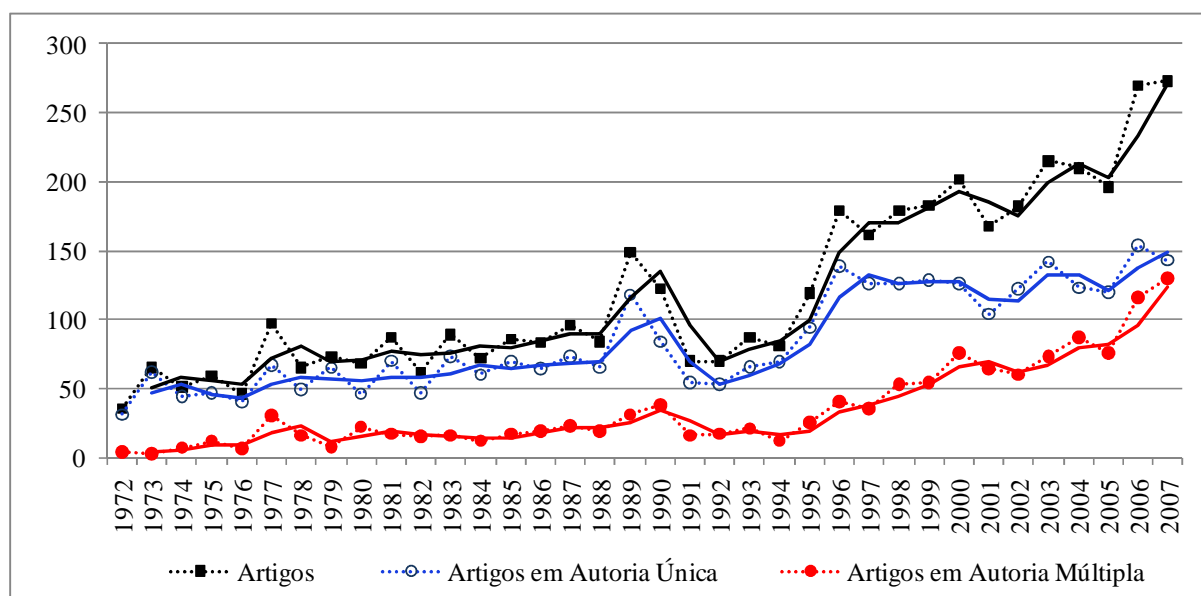


Gráfico 11 – Produção de artigos de periódicos brasileiros das áreas de informação por tipo de autoria (1972-2007).

Obs: as linhas contínuas representam médias de dois anos.

No caso dos artigos em autoria múltipla os valores médios da produção têm comportamento bem diferente com crescimento em quase todos os anos entre 1996 (32 artigos) e 2007 (123 artigos), ou seja, a produção média anual é quase quatro vezes maior (ver Tabela 16).

Comparando-se os dados de produção de artigos da base ABCID do Gráfico 5, elaborado na fase preliminar do estudo, com os dados da ABCDM do Gráfico 11, podemos observar que a produção total das áreas de informação não se estabilizou nos últimos anos como sugere o Gráfico 5, mas cresceu de forma acelerada (ver Gráfico 11) entre 2005 e 2007. Além disso, os níveis de produção por tipo de autoria que estavam quase equivalentes ao final do período estudado no Gráfico 5, se afastaram (ver Gráfico 11) mostrando que tanto as autorias únicas quanto as múltiplas estão em expansão, embora ainda haja uma tendência de convergência do número de artigos em autoria única e múltipla. Tais características refletem



principalmente as particularidades da Museologia que foi responsável pelo acréscimo de centenas de registros (artigos) na base de dados e apresenta índices menores de autoria múltipla.

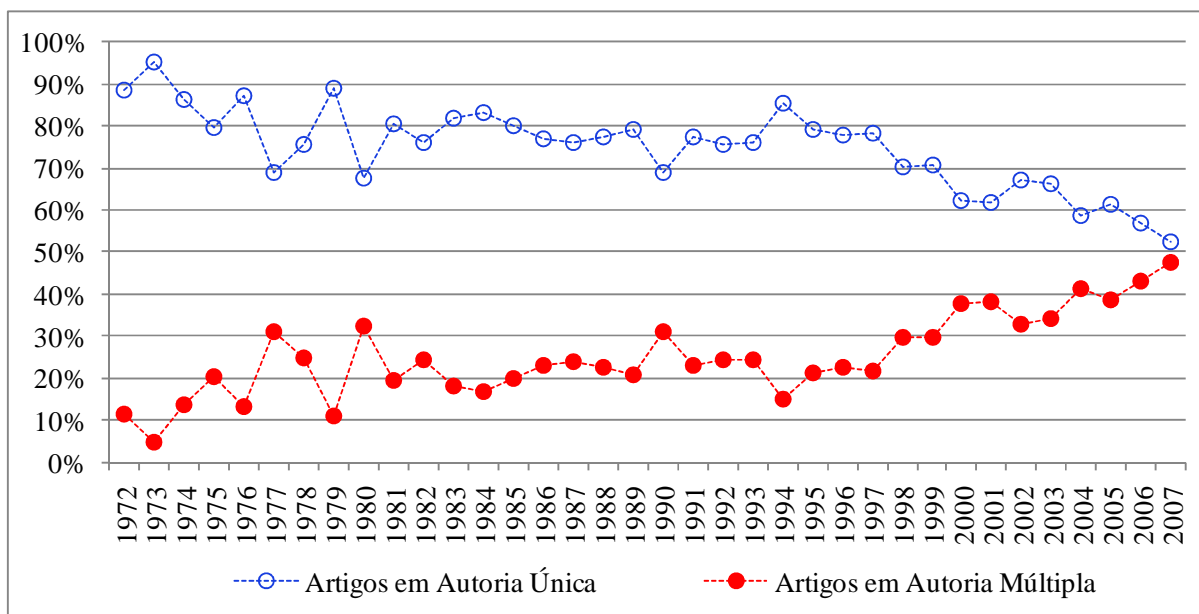


Gráfico 12 – Percentuais de artigos por tipo de autoria (1972-2007).

Podemos ver na linha inferior do Gráfico 12 o aumento dos percentuais anuais de artigos em autoria múltipla, especialmente a partir de 1994 (14,8% menor percentual desde 1979 que foi de 11,0%), que cresce para percentuais próximos de 40% em 2000 (37,6% um recorde até aquela data) e de 50% em 2007 (47,6% recorde de toda a série). Uma comparação deste gráfico com o Gráfico 6 (mostra os percentuais entre 1972 e 2006 sem os periódicos de Museologia e o *Informare* com percentuais de autoria múltipla superiores a 49% já em 2006), permite-nos observar que os percentuais de artigos em autoria múltipla com Museologia e *Informare* são menores no final da série estudada (2005-2007). Considerando que a produção de artigos de Museologia cresce na década de 2000 e o periódico *Informare* teve a sua publicação interrompida no final dos anos 1990, podemos concluir que os percentuais de autoria múltipla dos periódicos de Museologia foram baixos o suficiente para diminuir os percentuais anuais da produção do conjunto das áreas de informação.

## 6.2. O perfil das autorias de artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil (1972-2007)

Os dados serão analisados a seguir por variável: Gênero, Ocupação, Afiliação, Área de Graduação, Mestrado e Doutorado, e Relação entre Autores. A variável Gênero foi a única examinada com dados do universo pesquisado (4.334 artigos publicados entre 1972 e 2007),

enquanto as demais variáveis foram examinadas apenas com dados da amostra reduzida, ou seja, 104 artigos (1988/1989, 1996/1997 e 2005/2006), de 275 autores que participaram de 301 elementos de autoria (relação autor-artigo).

#### 6.2.1. Gênero das autorias<sup>36</sup>

O percentual total de artigos escritos por mulheres no período 1972-2007 (somando-se o percentual de artigos em autoria única e múltipla) é de quase 58% enquanto o dos artigos escritos por homens (somando-se o percentual de artigos em autoria única e múltipla) é de cerca de 30%, mostrando claramente a ampla supremacia de artigos elaborados por mulheres no conjunto de artigos (ver totais das colunas ‘Fem.’ e ‘Masc.’ na Tabela 17). Destacamos no total de artigos em autoria múltipla no período 1972-2007, o reduzido percentual dos elaborados somente por homens (3%), embora tenham tido um desempenho surpreendente na última década com um salto de 1,1% em 1999 para 9,2% em 2007. Destaque também para o total dos artigos elaborados em conjunto por homens e mulheres (quase 12%) em 1972-2007, mas cuja evolução percentual tem um grande crescimento na última década: de 9,8% em 1999 para 22% em 2007. A participação masculina, excluídas as autorias mistas, aumentou nos últimos anos (2004-2007) e atingiu 1/3 dos artigos em 2007.

---

<sup>36</sup> Os dados da variável Gênero deram origem a um artigo em evento científico nacional: 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/PPGCIInf, out. 2009; um pôster: VILAN FILHO, Jayme Leiro. Autoria múltipla em artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil: o gênero dos autores e o tipo de autoria. In: IV Workshop Internacional em Ciência da Informação (IV WICI). Brasília: UnB/PPGCIInf, out. 2009. Pôster; e parte de um capítulo de livro a ser publicado em 2010 pelo Grupo de Estudos de Representação e Organização da Informação e do Conhecimento (liderado pelos professores Jaime Robredo e Marisa Bräscher da FCI da UnB): ROBREDO, Jaime; VILAN FILHO, Jayme. Metrias da informação: história e tendências. In: ROBREDO, Jaime; BRÄSCHER, Marisa (Orgs.). Passeios pelo bosque da informação: edição comemorativa dos 10 anos do Grupo de Pesquisa EROIC – Estudos da Representação e Organização da Informação e do Conhecimento. Brasília, EROIC, 2010. Capítulo 8.

Tabela 17 – Produção de artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação por tipo de autoria e gênero (1972-2007)

ANO	Nro Artigos	Autorias Únicas				Autorias Múltiplas					
		Fem.	Fem.(%)	Masc.	Masc(%)	Fem.	Fem.(%)	Masc.	Masc.(%)	F&M	F&M(%)
1972	35	19	54,3%	12	34,3%	2	5,7%	0	0,0%	2	5,7%
1973	65	34	52,3%	28	43,1%	2	3,1%	1	1,5%	0	0,0%
1974	51	21	41,2%	23	45,1%	4	7,8%	0	0,0%	3	5,9%
1975	59	26	44,1%	20	33,9%	8	13,6%	2	3,4%	2	3,4%
1976	46	30	65,2%	10	21,7%	3	6,5%	2	4,3%	1	2,2%
1977	97	42	43,3%	24	24,7%	23	23,7%	0	0,0%	6	6,2%
1978	65	33	50,8%	16	24,6%	9	13,8%	0	0,0%	7	10,8%
1979	73	40	54,8%	25	34,2%	6	8,2%	0	0,0%	1	1,4%
1980	68	25	36,8%	21	30,9%	9	13,2%	2	2,9%	10	14,7%
1981	87	49	56,3%	21	24,1%	9	10,3%	0	0,0%	8	9,2%
1982	62	36	58,1%	11	17,7%	9	14,5%	1	1,6%	5	8,1%
1983	89	40	44,9%	33	37,1%	10	11,2%	2	2,2%	4	4,5%
1984	72	36	50,0%	24	33,3%	6	8,3%	0	0,0%	6	8,3%
1985	86	43	50,0%	26	30,2%	12	14,0%	1	1,2%	4	4,7%
1986	83	44	53,0%	20	24,1%	11	13,3%	2	2,4%	6	7,2%
1987	96	52	54,2%	20	20,8%	16	16,7%	2	2,1%	5	5,2%
1988	84	36	42,9%	29	34,5%	8	9,5%	1	1,2%	10	11,9%
1989	149	72	48,3%	46	30,9%	18	12,1%	0	0,0%	13	8,7%
1990	122	59	48,4%	24	19,7%	25	20,5%	4	3,3%	8	6,6%
1991	70	34	48,6%	19	27,1%	9	12,9%	2	2,9%	5	7,1%
1992	70	35	50,0%	18	25,7%	11	15,7%	2	2,9%	4	5,7%
1993	87	38	43,7%	28	32,2%	10	11,5%	3	3,4%	8	9,2%
1994	81	45	55,6%	24	29,6%	4	4,9%	0	0,0%	8	9,9%
1995	119	72	60,5%	22	18,5%	13	10,9%	0	0,0%	12	10,1%
1996	179	89	49,7%	50	27,9%	22	12,3%	4	2,2%	14	7,8%
1997	161	74	46,0%	52	32,3%	19	11,8%	3	1,9%	13	8,1%
1998	179	69	38,5%	57	31,8%	29	16,2%	6	3,4%	18	10,1%
1999	183	90	49,2%	39	21,3%	32	17,5%	2	1,1%	18	9,8%
2000	202	72	35,6%	54	26,7%	41	20,3%	7	3,5%	28	13,9%
2001	168	59	35,1%	45	26,8%	24	14,3%	11	6,5%	29	17,3%
2002	182	75	41,2%	47	25,8%	28	15,4%	3	1,6%	29	15,9%
2003	215	86	40,0%	56	26,0%	35	16,3%	7	3,3%	31	14,4%
2004	210	72	34,3%	51	24,3%	37	17,6%	11	5,2%	39	18,6%
2005	196	69	35,2%	51	26,0%	32	16,3%	10	5,1%	34	17,3%
2006	270	89	33,0%	65	24,1%	44	16,3%	13	4,8%	58	21,5%
2007	273	78	28,6%	65	23,8%	45	16,5%	25	9,2%	60	22,0%
Totais	4.334	1.883	43,4%	1.176	27,1%	625	14,4%	129	3,0%	509	11,7%

Onde: Fem. = Feminino, Masc. = Masculino, F&M = autorias múltiplas mistas (feminino e masculino). Os percentuais referem-se ao total de artigos e incluem 12 artigos (0,28%) de autores estrangeiros cujo gênero não foi identificado.

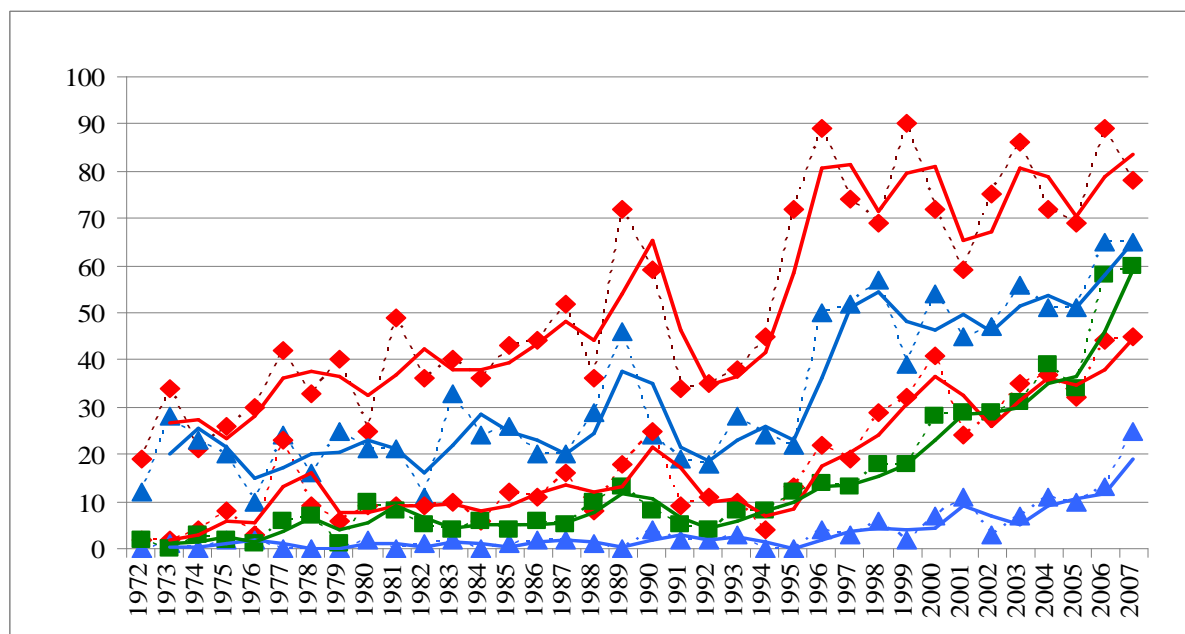


Gráfico 13 – Produção de artigos por tipo de autoria e gênero (1972-2007)

Obs: as linhas pontilhadas representam valores anuais absolutos e as contínuas representam médias de dois anos; as duas linhas superiores representam os artigos em autoria única e as três inferiores os artigos em autoria múltipla; losangos = autorias femininas; triângulos = autorias masculinas; quadrados = autorias mistas (femininas e masculinas).

No Gráfico 13 podemos notar que os artigos em autorias únicas femininas e masculinas (linhas superiores) têm comportamento parecido com patamares de produção a partir de meados da década de 1990: cerca de 70/80 artigos em autoria única feminina e cerca de 50 artigos em autoria única masculina (ver Gráfico 13). Já os artigos em autorias múltiplas, divididas em três categorias (femininas, masculinas e mistas), apresentam um forte aumento a partir do mesmo período, especialmente artigos em autorias múltiplas só de mulheres e as mistas (homens e mulheres). Os artigos em autorias múltiplas exclusivamente masculinas são as menos frequentes durante todo o período estudado (linha inferior de triângulos).

Quando consideramos a produção em valores percentuais (ver Gráfico 14), pode-se observar que as autorias únicas femininas e masculinas (duas linhas superiores) decrescem à partir de 1997, especialmente as femininas (linha superior de losangos). Já as autorias múltiplas mistas (linha com quadrados), apresentam aumento a partir do final dos anos 1990, passando de cerca de 10% em 1999 para mais de 20% do total de artigos em 2007. As autorias múltiplas exclusivamente femininas (linha inferior de losangos) aumentam de cerca de 10% para estabilizar na faixa de 16% do total de artigos da década de 2000, enquanto o percentual de artigos em autorias múltiplas exclusivamente masculinas (linha inferior de triângulos) também está aumentando, mas com taxas maiores, de cerca de 3% em 1998 (média de 2,2% em 1998/1999) para cerca de 9% do total em 2007 (média de 7% em

2006/2007). Assim, podemos afirmar que o percentual de artigos produzidos em autoria única (femininos e masculinos) diminui a partir de meados da década de 1990, enquanto no mesmo período aumentaram os percentuais de autorias múltiplas (femininas, masculinas e mistas) com destaque para as autorias múltiplas mistas, cujo percentual (22%) já está próximo dos artigos em autoria única masculina (23,8%) em 2007.

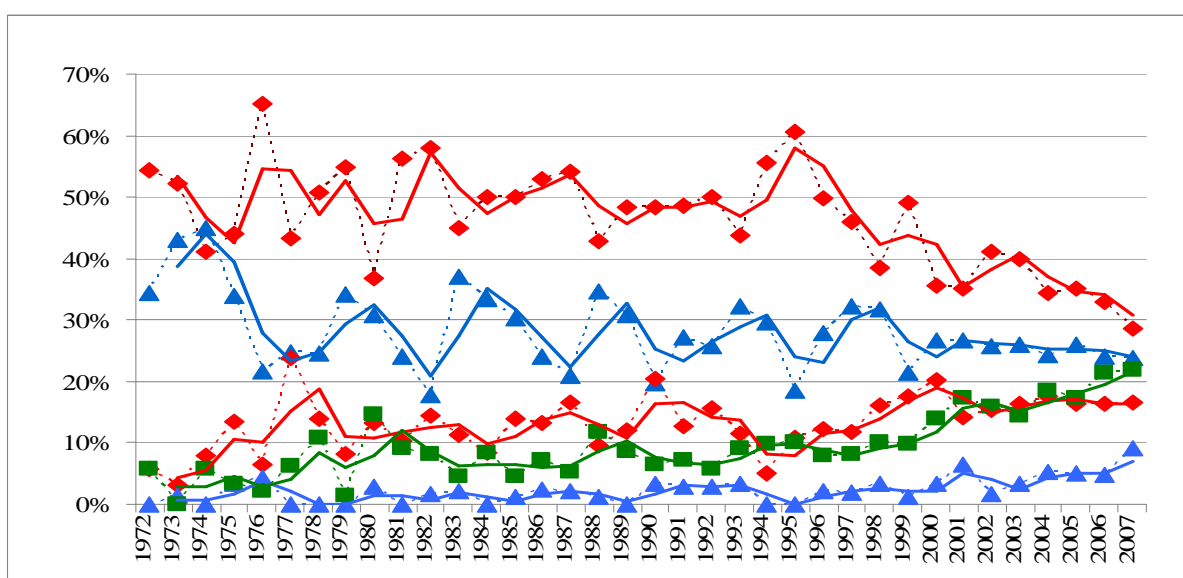


Gráfico 14 – Percentual de artigos por tipo de autoria e gênero (1972-2007)

Obs: as linhas pontilhadas representam valores anuais absolutos e as contínuas representam médias de dois anos; as duas linhas superiores representam os artigos em autoria única e as três inferiores os artigos em autoria múltipla; losangos = autorias femininas; triângulos = autorias masculinas; quadrados = autorias mistas (femininas e masculinas).

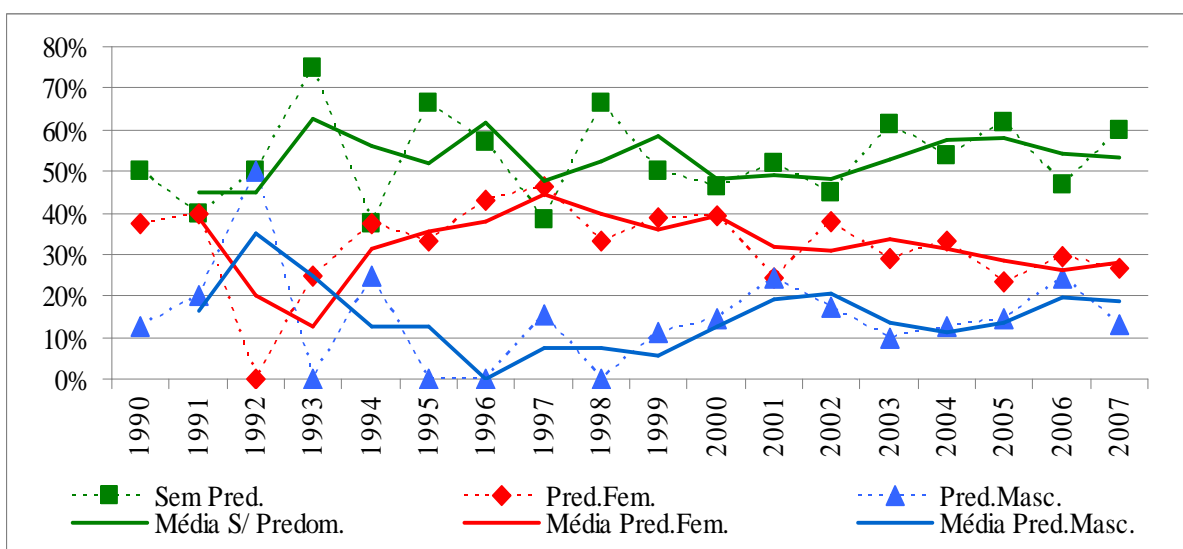


Gráfico 15 – Percentual de artigos em autoria múltipla mista (1990-2007)

Obs: Sem Pred. = artigos sem predominância numérica da autoria masculina ou feminina; Pred Fem. = artigos com predominância de autoras; Pred. Masc. = artigos com predominância de autores masculinos. As linhas pontilhadas representam valores anuais absolutos e as contínuas representam médias de dois anos. Os valores anteriores a 1990 foram omitidos por serem próximos de zero, dificultando a elaboração de percentuais consistentes.

Ao examinar em mais detalhes as autorias múltiplas mistas (ver Gráfico 15), observamos que cerca de metade dos artigos em autoria múltipla mista (homens e mulheres) não tem predominância de gênero (mesmo número de autoras e autores) desde 1990, independentemente da grande variação quantitativa e percentual observada nos Gráficos 12 e 13 para a autoria múltipla mista. Uma verificação mais detalhada nos dados permitiu observar que 93% destes artigos em autoria múltipla mista sem predominância de gênero tem apenas 2 autores e os 7% restantes correspondem a 4 ou mais autores (4, 6, 8...). Ainda no Gráfico 15, observamos que entre 1997-2007 o percentual de artigos com predominância feminina cai aos poucos e o percentual de artigos com predominância masculina sobe quase na mesma proporção.

Em resumo, quanto às diferenças relacionadas com o gênero dos autores na unidade de análise artigos, podemos observar que o percentual de artigos em autoria única decresceu com diferenças significativas tanto nas autorias femininas (de cerca de 50% para cerca de 29%) quanto nas autorias masculinas (de cerca de 28% para cerca de 24%); enquanto nos artigos em autoria múltipla, as colaborações femininas tiveram o aumento menor (de 12% para cerca de 16%) e os elaborados só por homens um aumento mais acentuado (de cerca de 2% para cerca de 9%), assim como nos elaborados por homens e mulheres (de cerca de 8% para cerca de 22%). Destes, cerca de 50% não têm predominância de gênero, sendo a maior parte (93%) artigos escritos por apenas dois autores.

Assim, em relação ao número e aos percentuais da unidade de análise artigos, o quadro apresentado levanta várias questões que merecem ser estudadas em mais profundidade, entre as quais, as razões do crescimento maior de artigos com autorias mistas em relação aos outros tipos de artigos e as razões pelas quais predomina o mesmo número de autores neste tipo de artigo. Uma explicação pode estar relacionada com o aumento de mestres e doutores masculinos nas áreas de informação, bem como o aumento da publicação de artigos relacionados com dissertações e teses escritos em colaboração por duplas de orientadores e seus orientandos. Tais suspeitas poderão ser consideradas após a análise das demais variáveis.

Numa outra abordagem considerando a unidade de análise elemento de autoria (relação autor-artigo), descrita nos Gráficos 15 a 18, os dados apresentam uma evolução bem diferente da variável Gênero.

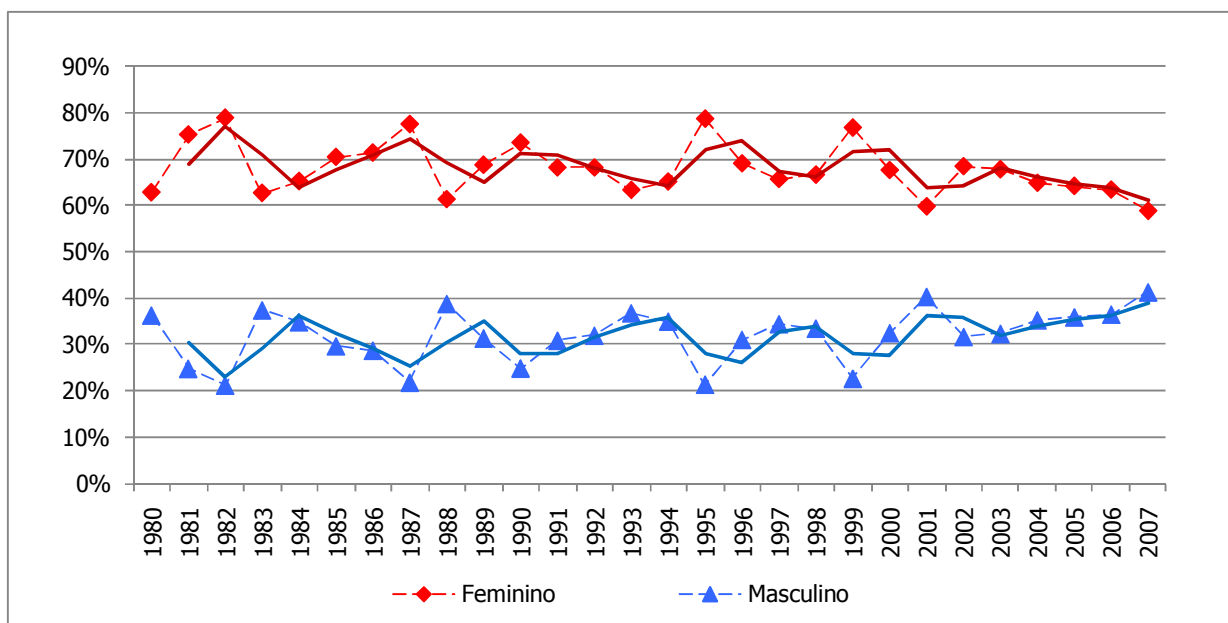


Gráfico 16 – Percentual de elementos de autoria por gênero (1980-2007)

Obs: as linhas contínuas representam a média de dois anos.

Neste ponto é importante relembrar que o conceito de autoria (relação autor-artigo) é diferente dos conceitos de autor (pessoa) e artigo (obra), ou seja, um elemento de autoria pode ser entendida como o ‘esforço’ de um autor (pessoa) para escrever um artigo (obra) sozinho ou em conjunto com outro autor (pessoa)<sup>37</sup>. O Gráfico 16 mostra a participação de cada gênero nas autorias de artigos e podemos notar que até o início da década de 2000 o percentual médio de homens (linha inferior) permanece próximo a 30% enquanto o de mulheres (linha superior) fica próximo dos 70%. Na década de 2000 há uma pequena tendência de aproximação entre os percentuais que se aproximam dos índices de 60% de autorias femininas e 40% de masculinas. Tais percentuais não surpreendem considerando que tradicionalmente nas áreas de informação as mulheres são em maior número, especialmente no setor profissional, e também no acadêmico e de pesquisa, como relata Hayashi et alii (2007, p.178) na pós-graduação em Ciência da Informação da UFSCar (77%) em 2006 e podemos observar no CID/UnB (59%) – atual FCI – embora seja menor no PPG/CID (43%) – atual PPG/FCI – em 2009.

<sup>37</sup> O entendimento do conceito de autoria (relação) entre o autor (pessoa) e o artigo (obra) é importante e pode ser sintetizado da seguinte maneira: quando um artigo (Art1) é escrito por um autor (Aut1) em conjunto com outro autor (Aut2), e outro artigo (Art2) é escrito pelos mesmos autores, temos então dois artigos (Art1 e Art2), dois autores (Aut1 e Aut2), e quatro elementos de autoria: as relações Aut1-Art1, Aut2-Art1, Aut1-Art2 e Aut2-Art2.

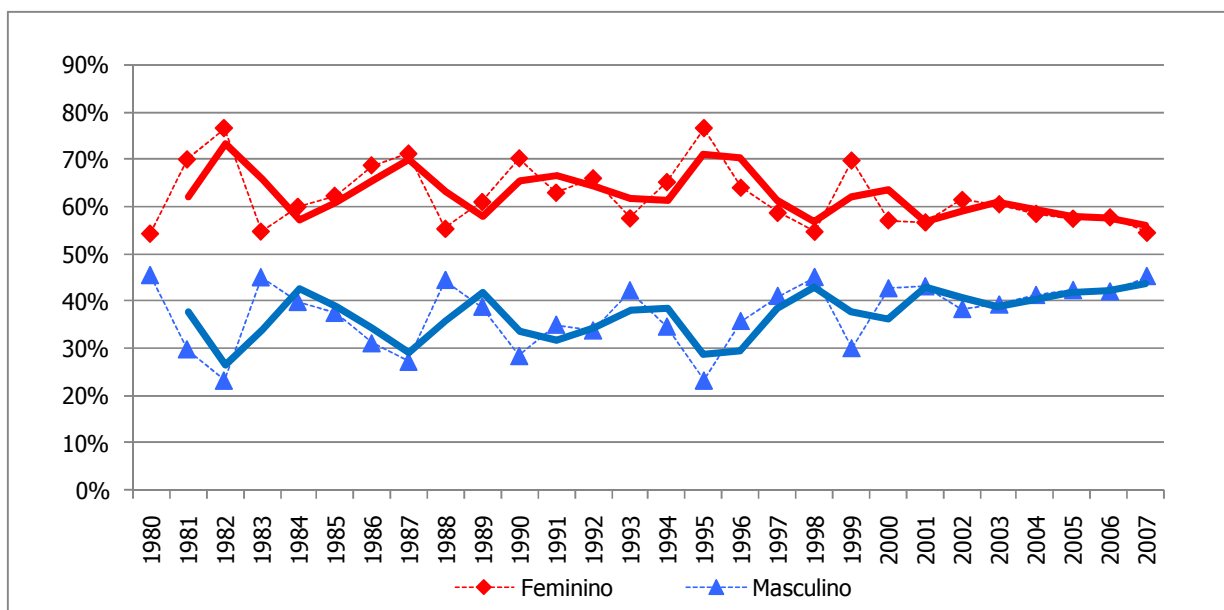


Gráfico 17 – Percentual de autorias únicas por gênero (1980-2007)

Obs: as linhas contínuas representam a média de dois anos.

Os Gráfico 17 mostra a participação de cada gênero nos artigos em autoria única.

Podemos notar que até 1996/1997 os valores médios de autorias femininas ficam na faixa de 60% a 70% e a partir daí passam a assumir percentuais médios menores do que 60%, chegando a 54% em 2007 contra 46% de autorias únicas masculinas.

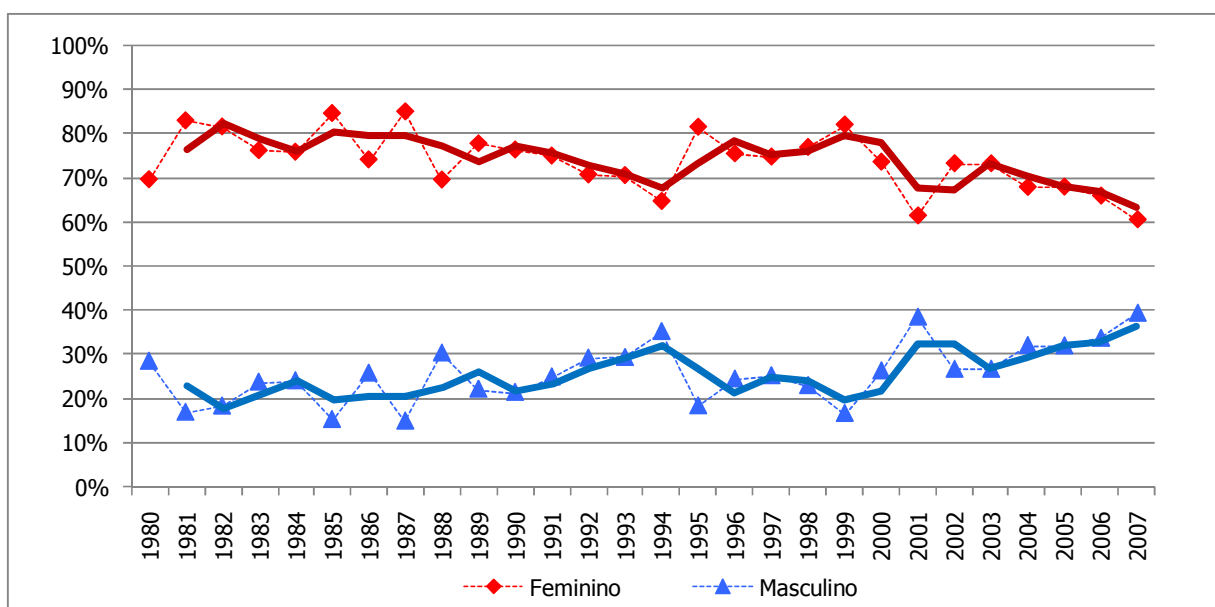


Gráfico 18 – Percentual de elementos de autorias múltiplas por gênero (1980-2007)

Obs: as linhas contínuas representam a média de dois anos.

O Gráfico 18 mostra a participação de cada gênero nos elementos de autoria de artigos em autoria múltipla onde podemos notar que até 2000 os valores médios de elementos de autoria femininos ficam na faixa de 70% a 80% e a partir daí passam a assumir percentuais



médios menores do que 70%, chegando a valores próximos a 60%, contra 40% de elementos de autoria masculinos, em 2007.

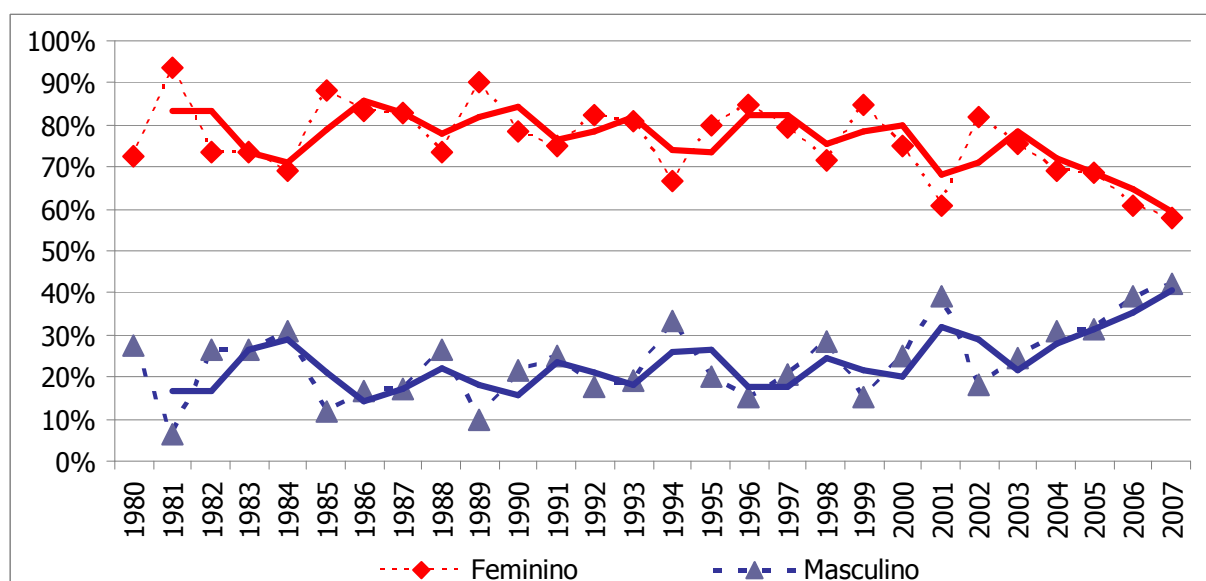


Gráfico 19 – Percentual de elementos de autoria principal em autorias múltiplas por gênero (1980-2007).

Obs: as linhas contínuas representam a média de dois anos.

Para investigar eventuais diferenças de gênero em relação à posição da autoria ,principal ou secundária, o Gráfico 19 mostra o percentual de cada gênero nos elementos de autoria principal (campo Autor Principal) em autorias múltiplas. Nota-se que desde a década de 80 os percentuais médios masculinos permaneceram na faixa de 20% até o início da década de 2000, quando percentuais superiores a 30% passaram a ser observados, chegando a até 40% em 2007. O comportamento dos elementos de autoria principal em autorias múltiplas não se mostra, portanto, muito diferente do comportamento dos elementos de autorias múltiplas (Gráfico 18), exceto em 2006/2007 (índices ligeiramente superiores nas autorias principais para os homens).

Podemos concluir que nas autorias únicas há um maior equilíbrio entre os gêneros enquanto nas autorias múltiplas a proporção de autorias de mulheres é mais acentuada. Caso esteja havendo um aumento de homens nas áreas de informação, este fenômeno parece ter maior impacto nos índices de autorias múltiplas do que nos índices de autorias únicas.

Em relação aos valores da amostra para gênero podemos observar na Tabela 18 que os percentuais são bem próximos aos obtidos no Gráfico 16 para os respectivos anos com alguma distorção na década de 1980 (1988/1989). Tal distorção, cujo erro padrão é de 6,7%, pode ser explicada pelo menor número de autorias da amostra (47), enquanto as demais

décadas têm amostras mais próximas ou superiores a 100 autorias, com erro padrão bem menor (5% em 1996/1997 e 3,5% em 2005/2006).

Tabela 18 – Gênero dos elementos das autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06)

	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Feminino	32	68,1%	55	75,3%	118	65,2%	205	68,1%
Masculino	15	31,9%	18	24,7%	63	34,8%	96	31,9%
Total	47	100,0%	73	100,0%	181	100,0%	301	100,0%

Fonte: amostra de artigos em autoria múltipla dos anos 1988/1989, 1996/1997 e 2005/2006.

Os dados do Gráfico 16 e da Tabela 18 (considerado o erro padrão de cada índice<sup>38</sup>) indicam que há aumento de autorias masculinas na década de 2000.

#### 6.2.2. 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 19 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 19 – Categorias de Ocupação dos elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06)

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%

Nas Tabelas 20 e 21 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).

<sup>38</sup> Cabe lembrar que na análise de tabelas de amostras, quanto menor for o número de casos, maior será o erro padrão da amostra (BABBIE, 1999, p.129). Assim, na Tabela 18, o erro padrão dos percentuais de cada período é: 1988/98 = 6,80%, 1996/97 = 5,05%, e 2005/06 = 3,54%.

Tabela 20 – Grupos de ocupação das autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06)

Tipo de Ocupação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Professor/Pesquisador/Bol.	22	46,8%	29	39,7%	93	53,4%	144	49,0%
Alunos (Gra./Esp./Mes./Dout.)	12	25,5%	21	28,8%	64	36,8%	97	33,0%
Prof. de Info. (Arq./Bibl./Mus.)	11	23,4%	19	26,0%	14	8,0%	44	15,0%
Prof. ã Info.(Asses./Ger. etc)	2	4,3%	5	6,8%	9	5,2%	16	5,4%
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. Bol. = bolsista, Gra. = graduando, Esp. = especializando, Mes. = mestrando, Dout. = doutorando, Arq. = arquivista, Bibl. = bibliotecário, Mus. = museólogo, Asses. = assessores/consultores, Ger. = gerentes/presidentes/diretores entre outros.

Na Tabela 21 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 21 – Tipo ocupação dos elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06)

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.

Podemos enumerar as seguintes características dos elementos de autoria em relação à variável Ocupação:

1. Os professores são maioria nos três períodos estudados (40%, 35% e 46%), enquanto os profissionais bibliotecários diminuem sistematicamente a cada período (de 21% para 17% para 8%);
2. Há uma diversificação dos alunos no decorrer dos três períodos com o predomínio de mestrandos nos dois primeiros períodos (cerca de 21% do total) e maior equilíbrio entre graduandos (cerca de 8,6%), mestrandos (14,9%) e doutorandos (cerca de 10,3%) no terceiro período, os três tipos de alunos somam 1/3 das autorias no último período;
3. Cresce o percentual de professores e alunos no último período, que somam 80% das autorias, tal percentual sobe para cerca de 90% quando consideramos todas as ocupações acadêmicas. Por outro lado, os percentuais de ocupações profissionais decresce no último período de cerca de 32% para cerca de 13%, indicando que o perfil acadêmico das autorias é cada vez maior, e talvez

sugerindo que os artigos tenham mais características acadêmicas e menos características da prática profissional.

### 6.2.3. 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. As 288 afiliações estão distribuídas em 58 afiliações, simples (ex.: ‘usp’) e mistas (ex.: ‘pucminas-ufmg’ ou ‘ufrj-uff’), de 56 instituições diferentes (45 brasileiras e 11 estrangeiras) incluindo convênios como ‘ibict/ufrj’ e ‘ibict/uff’ e um código para autônomos (‘aut’).

A Tabela 22 apresenta todas as afiliações identificadas na amostra em ordem decrescente de percentual total. Destaques para a UFMG (11,8%) e USP (10,1%) no percentual total, seguidas da PUCCAMP (7,6%). Importante notar que no período 1988/89 apenas três instituições concentravam mais da metade das autorias, USP (14,9%), PUCCAMP (19,1%) e IBICT (23,4% sendo 19,1% como ibict/ufrj e 4,3% como ibict). Da mesma forma, no período de 1996/97 houve concentração de cerca de metade das autorias em apenas quatro instituições: UFMG (20,5%), UEL (12,3%) PUCCAMP (9,6%), e USP (8,2%). Já no último período, 2005/06, metade das autorias estão distribuídas entre oito instituições UFMG (9,5%), USP (9,5%), UDESC (6,5%), UFRGS (6,0%), UnB (5,4%), UFF (5,4%), Univ. Carlos III (4,8%) e UFPB (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 22). Esta maior distribuição das autorias pode ser observada também pela diminuição gradativa de instituições sem autorias entre os períodos (valor 0,0%), onde no último período (2005/2006) existem muitas instituições com percentuais pequenos (1,2%, 1,8% etc) e menos instituições com 0,0%.

Tabela 22 – Afiliação dos elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06)

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%
ufr(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.

Na Tabela 23 podemos verificar na linha de Total que a proporção de autorias de universidades federais aumentou cerca de 10% em cada período estudado e foi responsável por metade dos elementos de autoria no período 2005/06. Destaque para a UFMG que tem o maior percentual total (11,8% + 0,3%) e nos períodos 1996/97 (20,5%) e 2005/06 (9,5%), seguida de UFRGS, UFPB e UnB. Por outro lado o convênio IBICT/UFRJ que tinha grande peso nos elementos de autorias múltiplas em 1988/89 (19,1%), passou a ter índices bem menores nos períodos seguintes: 1,4% e 0,6%<sup>39</sup>.

Tabela 23 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): universidades federais

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
ufmg	3	6,4%	15	20,5%	16	9,5%	34	11,8%
pucminas-ufmg	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
ufrgs	3	6,4%	3	4,1%	10	6,0%	16	5,6%
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%
uff	0	0,0%	0	0,0%	9	5,4%	9	3,1%
ibict/uff	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
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%
ufrpr	0	0,0%	2	2,7%	2	1,2%	4	1,4%
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%
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%
ufrj	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%
ibict/ufrj	9	19,1%	1	1,4%	1	0,6%	11	3,8%
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%
ufpi	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>31,9%</b>	<b>30</b>	<b>41,1%</b>	<b>84</b>	<b>50,0%</b>	<b>132</b>	<b>45,8%</b>

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

Na Tabela 24 podemos notar que o conjunto de universidades estaduais paulistas têm índices de produção bem próximos (cerca de 14% no total) nos três períodos estudados, embora tenha havido concentração na USP no primeiro período (1988/89).

<sup>39</sup> O convênio IBICT/UFRJ foi interrompido em 2000, embora trabalhos tenham sido concluídos até 2006, sendo substituído pelo convênio IBICT/UFF (2003-2008) com trabalhos em andamento até 2010, e posteriormente retomado em 2008 (Fonte: site do PPGCI/UFF e bibliotecária Sonia Burnier IBICT/DEP).

Tabela 24 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): universidades estaduais paulistas

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
usp	7	14,9%	6	8,2%	16	9,5%	29	10,1%
unicamp	0	0,0%	3	4,1%	0	0,0%	3	1,0%
unesp	0	0,0%	2	2,7%	7	4,2%	9	3,1%
Total	7	14,9%	11	15,1%	23	13,7%	41	14,2%

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

A Tabela 25 mostra que as afiliações de universidades estaduais (exceto as do Estado de São Paulo) triplicaram do primeiro para o segundo período, mantendo-se em um nível de 11% no terceiro período (2005/06), com destaque para a UDESC e UEL que aparecem em dois períodos.

Tabela 25 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): de universidades estaduais não paulistas

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
udesc	0	0,0%	2	2,7%	11	6,5%	13	4,5%
uefs	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
uel	0	0,0%	9	12,3%	6	3,6%	15	5,2%
uerj	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%
Total	2	4,3%	11	15,1%	19	11,3%	32	11,1%

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

Em relação às universidades particulares, podemos observar na Tabela 26 que o percentual diminui sistematicamente a cada período, caindo de 23,4% para 7,1%, com destaque para a PUCCAMP que é a única que está presente em todos os períodos.

Tabela 26 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): universidades particulares

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
puccamp	9	19,1%	7	9,6%	6	3,6%	22	7,6%
pucminas	0	0,0%	0	0,0%	3	1,8%	3	1,0%
pucminas-ufmg	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	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%
unimep	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
Total	11	23,4%	7	9,6%	12	7,1%	30	10,4%

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

Na Tabela 27 podemos notar que o conjunto de autorias com afiliações de instituições de informação não universitárias diminuiu muito a medida que instituições tradicionais como a BIREME e o IBICT diminuiram o seu percentual nos dois últimos períodos.



Tabela 27 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): instituições de informação não universitárias

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
bireme	3	6,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,0%
ibict	2	4,3%	1	1,4%	0	0,0%	3	1,0%
mast	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
mhn	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
mpeg	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Total	6	12,8%	2	2,7%	1	0,6%	9	3,1%

Obs.: um elemento de autoria pode ter mais de um tipo de afiliação. Não foram consideradas nesta tabela as afiliações do convênio ibict/ufjf e ibict/uff.

Na Tabela 28 aparecem afiliações de instituições estrangeiras, a maioria universidades, que têm participação considerável nos dois últimos períodos estudados (total de 12,3% e 13,1% das autorias) e nenhuma no primeiro período. Destaque para participações de instituições de Portugal (Arquivo Distrital de Braga, Biblioteca Municipal do Porto – BMP e Instituto Nacional da Torre do Tombo – IANTT) e da Espanha (Universidades Carlos III e Granada). Entretanto, nenhuma das instituições aparece em mais de um período e, em apenas 3 artigos de 2005/06 (8 dos 22 elementos de autoria) foi identificado um doutorando brasileiro, bolsista da Univ. Carlos III, que participou com 3 coautorias. Nos demais artigos, de 1996/1997 todos são autorias de profissionais (arquivistas, bibliotecários e especialistas de informação), enquanto no período 2005/06 quase todos são professores (7 elementos de autoria) e alunos (10 elementos de autoria).

Tabela 28 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06): instituições estrangeiras

Afiliação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
adb(po)	0	0,0%	3	4,1%	0	0,0%	3	1,0%
bmp(po)	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%
uc3(es)	0	0,0%	0	0,0%	8	4,8%	8	2,8%
ugr(es)	0	0,0%	0	0,0%	4	2,4%	4	1,4%
uba(ar)	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
ula(cu)	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
dti(dn)	0	0,0%	2	2,7%	0	0,0%	2	0,7%
ust(fr)	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
vt(us)	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%
Total int.	0	0,0%	9	12,3%	22	13,1%	31	10,8%

Obs.: adb(po) – Arquivo Distrital de Braga (Portugal), bmp(po) – Biblioteca Municipal do Porto (Portugal), iantt(po) – Instituto dos Arquivos Nacionais Torre do Tombo (Portugal), uc3(es) – Universidad Carlos III de Madrid (Espanha), ugr(es) – Universidad Granada (Espanha), uba(ar) – Universidad de Buenos Aires (Argentina), ula(cu) – Universidad La Havanna (Cuba), dti(dn) – Danish Technological Institute (Dinamarca), ust(fr) – Université Sud Toulon (França), vt(us) –

Virginia Tech.(EUA), ur(ur) – Universidad de La Republica (Uruguai). Dados em ordem decrescente de número de instituições por país: Portugal (3), Espanha (2), demais países (1).

Podemos concluir este item afirmando que 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 29).

Tabela 29 – Afiliações de elementos de autorias múltiplas por tipo de instituição e período (1988/89, 1996/97 e 2005/06)

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.Paulistas	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.

Assim, considerando os dados acima, em relação à variável Afiliação podemos afirmar:

1. Há uma concentração de afiliações em instituições de ensino superior, com cerca de 80% nos três períodos, com as instituições federais de ensino superior obtendo percentuais cada vez maiores, passando de cerca de 40% nos dois primeiros períodos para 50% no terceiro período, enquanto as universidades particulares diminuem significativamente sua participação (de 23% no primeiro período para cerca de 10% no segundo período e para cerca de 7% no terceiro período estudado);
2. Há indícios de um processo de desconcentração da produção nas instituições de ensino superior, considerando que no terceiro período não há nenhuma instituição com mais de 10% das autorias nas revistas examinadas, enquanto que nos dois primeiros períodos duas ou três instituições obtiveram percentuais

maiores que 10% (três IES no primeiro período: IBICT/UFRJ com cerca de 19%, PUCCAMP com cerca de 19% e USP com cerca de 15%, enquanto no segundo período apenas duas IES: a PUCCAMP com cerca de 10% e a UFMG com cerca de 20%);

3. Instituições tradicionais de informação, como o IBICT e a BIREME, diminuíram a sua participação a partir do segundo período estudado, enquanto instituições internacionais obtiveram percentuais superiores a 10% das afiliações nos dois últimos períodos.

#### 6.2.4. 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 30 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%).

A Tabela 31 contém cada graduação de forma sistematizada em ordem decrescente de percentual total, incluindo as graduações que ocorrem apenas de forma conjunta (ex: 'Ecologia' ocorreu junto de 'Biologia' na Tabela 30). Destacamos a 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, mais da metade das autorias é de autores formados em Biblioteconomia a partir de 1996/97 (50,7%).

Tabela 30 – Graduações dos elementos das autorias múltiplas por período  
(1988/89, 1996/97 e 2005/06)

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 31 – Cursos de graduação dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente do percentual total

Cursos de Graduação	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Biblioteconomia	20	44,4%	36	50,7%	93	55,7%	149	52,7%
História	3	6,7%	11	15,5%	8	4,8%	22	7,8%
Engenharias	0	0,0%	1	1,4%	13	7,8%	14	4,9%
Computação	2	4,4%	1	1,4%	10	6,0%	13	4,6%
Psicologia	6	13,3%	4	5,6%	1	0,6%	11	3,9%
Letras	0	0,0%	3	4,2%	7	4,2%	10	3,5%
Administração	1	2,2%	1	1,4%	8	4,8%	10	3,5%
Comunicação	2	4,4%	2	2,8%	5	3,0%	9	3,2%
Economia	0	0,0%	1	1,4%	5	3,0%	6	2,1%
Filosofia	0	0,0%	0	0,0%	6	3,6%	6	2,1%
Educação	2	4,4%	0	0,0%	4	2,4%	6	2,1%
Arquivologia	0	0,0%	1	1,4%	4	2,4%	5	1,8%
Sociologia	1	2,2%	3	4,2%	1	0,6%	5	1,8%
Arquitetura	0	0,0%	1	1,4%	3	1,8%	4	1,4%
Matemática	1	2,2%	0	0,0%	3	1,8%	4	1,4%
Biologia	1	2,2%	0	0,0%	3	1,8%	4	1,4%
Artes	1	2,2%	2	2,8%	1	0,6%	4	1,4%
Física	0	0,0%	1	1,4%	2	1,2%	3	1,1%
Química	0	0,0%	1	1,4%	2	1,2%	3	1,1%
Direito	3	6,7%	0	0,0%	0	0,0%	3	1,1%
Antropologia	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
Oceanografia	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
Contabilidade	0	0,0%	0	0,0%	2	1,2%	2	0,7%
Linguística	0	0,0%	1	1,4%	1	0,6%	2	0,7%
Nutrição	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,4%
Música	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,4%
Ecologia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,4%
Conservação	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,4%
Educação Física	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,4%
Geologia	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,4%
Ciências	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,4%
Militar	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.: Biblioteconomia inclui Biblioteconomia e Documentação, e Biblioteconomia e Ciência da Informação; Engenharias inclui Eng. Civil, Eng. Elétrica, Eng. Mecânica e Eng. Química; Comunicação inclui Jornalismo. Como cada elemento de autoria pode conter mais de uma graduação o percentual total pode ser maior que 100%.

Tabela 32 – Áreas de graduação dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) 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%. A graduação em Ciências foi incluída na área de Exatas e da Terra após consulta ao autor<sup>40</sup>. A graduação na área Outros refere-se à Academia Militar (área de Defesa no CNPq). Ver Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq no ANEXO II.

Na Tabela 32 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).

Em relação à Área de Graduação dos elementos de autoria:

1. Há uma concentração cada vez maior nas Ciências Sociais (de cerca de 58% no primeiro período para cerca de 72% no terceiro período), especialmente em Biblioteconomia (de cerca de 44% no primeiro período para cerca de 56% no terceiro período);
2. As áreas de Ciências Sociais e Ciências Humanas concentram cerca de 85% das autorias nos três períodos estudados;
3. Há aumento significativo das graduações em Engenharias no último período estudado (de 0% no primeiro período para cerca de 8% no terceiro período),

<sup>40</sup> Na impossibilidade de estabelecer um paralelo ou correlação de equivalência, entre as classificações acadêmicas dos cursos de Ciências (graduação, mestrado e doutorado) com as classificações mais recentes do CNPq, especialmente os títulos obtidos na Europa entre a primeira metade do século XX e o fim da década de sessenta, procuramos atribuir uma correspondência com as áreas do CNPq baseada nos dados obtidos por meio de contato direto com os autores ou da Plataforma Lattes do CNPq. Foram levados em consideração os títulos dos trabalhos finais, os nomes de instituições e seus departamentos, e a área de atuação dos orientadores dos trabalhos. Os dados permitiram o estabelecimento de correspondências de cada curso com as áreas do CNPq: 1 Ciências Exatas e da Terra, 2 Ciências Biológicas, 3 Engenharias e 6 Ciências Sociais Aplicadas.

constituindo-se no segundo maior grupo após Biblioteconomia (cerca de 56%), e seguido de Computação (6%), Administração (cerca de 5%) e História (cerca de 5%);

Os dados sobre as Áreas de Graduação mostraram concentração na Biblioteconomia, Psicologia e História nos dois primeiros períodos, e concentração maior ainda em Biblioteconomia no último período, com diversificação nas Engenharias, Computação, Administração, História e Letras, com índices menores e próximos.

#### 6.2.5. 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 33 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 33 – Mestrados dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) 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.



Tabela 34 – Cursos de mestrado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total

Cursos de Mestrado	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Ciência da Informação	14	29,8%	24	32,9%	46	25,7%	84	28,1%
Biblioteconomia	3	6,4%	8	11,0%	13	7,3%	24	8,0%
Administração	3	6,4%	4	5,5%	8	4,5%	15	5,0%
Computação	0	0,0%	0	0,0%	11	6,1%	11	3,7%
Psicologia	7	14,9%	3	4,1%	1	0,6%	11	3,7%
Comunicação	1	2,1%	2	2,7%	7	3,9%	10	3,3%
Educação	0	0,0%	1	1,4%	9	5,0%	10	3,3%
História	3	6,4%	4	5,5%	1	0,6%	8	2,7%
Engenharias	0	0,0%	0	0,0%	7	3,9%	7	2,3%
Comunicação e Informação	0	0,0%	0	0,0%	6	3,4%	6	2,0%
Informação e Conhecimento	0	0,0%	0	0,0%	5	2,8%	5	1,7%
Economia	0	0,0%	1	1,4%	3	1,7%	4	1,3%
Documentação	0	0,0%	0	0,0%	3	1,7%	3	1,0%
Sociologia	0	0,0%	1	1,4%	2	1,1%	3	1,0%
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%
Biologia	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Ciências	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
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%
Saúde	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Filosofia	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Total	34	72,3%	49	67,1%	132	73,7%	215	71,9%

Obs.: Biblioteconomia inclui Biblioteconomia e Documentação, e Biblioteconomia e Ciência da Informação; Engenharias inclui Eng Elétrica, Eng Mecânica, Eng. de Produção e Eng. Química. Um mesmo elemento de autoria pode ter mais de um curso de mestrado.

A Tabela 34 mostra o número e o percentual dos cursos de mestrado por período. Podemos notar 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 primeiro períodos para 3,4% em 2005/06).

Tabela 35 – 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<sup>41</sup>. Foi usada a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq (ver ANEXO II).

A Tabela 35 mostra que a maioria dos mestrados é em Ciências Sociais (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%).

Em relação à variável Área de Formação podemos afirmar:

1. A maioria dos elementos de autoria é de autores com mestres/mestrandos (pelo menos 2/3 das autorias de cada período);
2. Metade dos elementos de autorias é de mestres/mestrandos em Ciências Sociais (cerca de 52% nos três períodos), sendo o maior grupo de Biblioteconomia e de Ciência da Informação (cerca de 33% no primeiro período, cerca de 44% no segundo, e 33% no terceiro período);

<sup>41</sup> Na impossibilidade de estabelecer um paralelo ou correlação de equivalência, entre as classificações acadêmicas dos cursos de Ciências, nos níveis de graduação, mestrado e doutorado, com as classificações mais recentes do CNPq, especialmente os títulos obtidos na Europa entre a primeira metade do século XX e o fim da década de sessenta, procuramos atribuir no âmbito deste trabalho uma correspondência com as áreas do CNPq baseada nos dados obtidos por meio de contato direto com os autores ou dados da Plataforma Lattes. Foram levados em consideração os títulos dos trabalhos finais, os nomes de instituições e seus departamentos, e a área de atuação dos orientadores dos trabalhos. Os dados permitiram o estabelecimento de correspondências de cada curso com as áreas: 1 Ciências Exatas e da Terra, 2 Ciências Biológicas, 3 Engenharias e 6 Ciências Sociais Aplicadas.

3. Os elementos de autoria de mestres/mestrandos nas áreas de Ciências Humanas (ex: História) estão diminuindo sistematicamente (de cerca de 21% no primeiro período para cerca de 14% o segundo e 7% no terceiro) enquanto os mestres/mestrandos em Ciências Exatas, especialmente Computação, se destacam no terceiro período (cerca de 6% do total de elementos de autoria).

A maioria dos autores é mestre ou mestrando, em Ciências Sociais, especialmente em Biblioteconomia e em Ciência da Informação, e existem indícios de que os percentuais de mestres/mestrandos em Ciência Exatas estão aumentando enquanto os de mestres/mestrandos em Ciências Humanas estão diminuindo.

#### 6.2.6. Doutorados das autorias

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

Tabela 36 – 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%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,0%</b>	<b>73</b>	<b>100,0%</b>	<b>181</b>	<b>100,0%</b>	<b>301</b>	<b>100,0%</b>

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

Na Tabela 36 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).

Tabela 37 – Cursos de doutorado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) em ordem decrescente de percentual total

Cursos de Doutorado	1988/89		1996/97		2005/06		Total	
Ciência da Informação	2	4,3%	2	2,7%	42	23,2%	46	15,3%
Comunicação	0	0,0%	5	6,8%	13	7,2%	18	6,0%
Psicologia	8	17,0%	2	2,7%	1	0,6%	11	3,7%
Computação	0	0,0%	0	0,0%	8	4,4%	8	2,7%
Engenharias	0	0,0%	0	0,0%	6	3,3%	6	2,0%
História	2	4,3%	1	1,4%	3	1,7%	6	2,0%
Educação	0	0,0%	1	1,4%	4	2,2%	5	1,7%
Administração	1	2,1%	1	1,4%	3	1,7%	5	1,7%
Comunicação e Informação	0	0,0%	0	0,0%	4	2,2%	4	1,3%
Sociologia	0	0,0%	2	2,7%	2	1,1%	4	1,3%
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%
Ciências	1	2,1%	0	0,0%	1	0,6%	2	0,7%
Filosofia	1	2,1%	1	1,4%	0	0,0%	2	0,7%
Bioquímica	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	1	0,3%
Desenv., Agricultura e Soc.	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%
Artes	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Letras	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	1	0,3%
Biologia	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
Ciência Política	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
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.: Ciência da Informação inclui também Biblioteconomia e Documentação, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Documentação, e Informação e Conhecimento; Engenharias inclui Eng. de Produção, Eng. Elétrica, Eng. Mecânica e Eng. Química.

Na Tabela 37 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 38 – Áreas de doutorado dos elementos de autoria por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) 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.: 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.<sup>42</sup> Foi usada a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq (ver ANEXO II).

Na Tabela 38 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).

Em relação ao doutoramento das autorias podemos afirmar:

1. O percentual de doutores/doutorandos duplica entre o segundo e o terceiro períodos estudados (de cerca de 25% em 1996/97 para 52% em 2005/06), indicando que cerca de metade dos autores é doutor ou doutorando;
2. O percentual de doutores/doutorandos em Ciência da Informação é multiplicado por 7,6 entre o segundo e terceiro períodos estudados (de cerca de 3% no segundo período passa para 23% no terceiro período);
3. Há indícios de uma queda sistemática de doutores/doutorandos das áreas de Ciências Humanas (de 25% no primeiro período para 10% no segundo e 5% no terceiro período), enquanto aumentam no terceiro período os percentuais de

<sup>42</sup> Na impossibilidade de estabelecer um paralelo ou correlação de equivalência, entre as classificações acadêmicas dos cursos de Ciências, nos níveis de graduação, mestrado e doutorado, com as classificações mais recentes do CNPq, especialmente os títulos obtidos na Europa entre a primeira metade do século XX e o fim da década de sessenta, procuramos atribuir no âmbito deste trabalho uma correspondência com as áreas do CNPq baseada nos dados obtidos por meio de contato direto com os autores ou dados da Plataforma Lattes. Foram levados em consideração os títulos dos trabalhos finais, os nomes de instituições e seus departamentos, e a área de atuação dos orientadores dos trabalhos. Os dados permitiram o estabelecimento de correspondências de cada curso com as áreas: 1 Ciências Exatas e da Terra, 2 Ciências Biológicas, 3 Engenharias e 6 Ciências Sociais Aplicadas.

doutores/doutorandos das Ciências Exatas (Computação) e Engenharias, ambos somam 7% no terceiro período;

#### 6.2.7. Relações entre autores

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 da unidade de análise artigo. Assim se, por exemplo, um artigo for resultado dos esforços de quatro professores, a relação professor-professor será contada apenas uma vez. Em outro exemplo, se um artigo for resultado do esforço de quatro autores, dois professores colegas e seus respectivos orientandos, serão contadas apenas uma relação professor-professor e outra relação de orientação, no formato 'ProfessorProfessor – Orientação'. Ainda neste caso, não serão contadas as relações professor-aluno, pois elas estão implícitas na relação de orientação. Assim, este item indica as quantidades e percentuais dos tipos de relações presentes nos artigos escritos em autoria múltipla, ou seja, a preocupação é com os tipos de relação em cada artigo, sem especificar a quantidade de ocorrências de cada tipo de relação no conjunto de artigos da amostra.

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 39.

Tabela 39 – 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%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,0%</b>	<b>24</b>	<b>100,0%</b>	<b>62</b>	<b>100,0%</b>	<b>102</b>	<b>100,0%</b>

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.

Entre os 27 conjuntos da Tabela 39 temos 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 percentuais são maiores no último período (2005/06), principalmente as combinações de orientações com grupos.



Tabela 40 – Relações entre autores de artigos em autoria múltipla por período (1988/89, 1996/97 e 2005/06) 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%.

Na Tabela 40 podemos notar 11 tipos de relações com destaque para os percentuais crescentes das categorias Orientação e Grupo<sup>43</sup>, 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 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. Outro ponto que merece destaque é que ao somarmos os valores de Orientação e Orientação Anterior 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.

<sup>43</sup> Inclui dados de grupos com subordinação e sem subordinação.

Tabela 41 –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 41 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.

Em relação às relações entre autores podemos afirmar:

1. A maior parte dos artigos tem relações acadêmicas entre os autores, cujos percentuais aumentam no terceiro período alcançando 82% dos artigos, ou seja, a maioria dos artigos é escrita por autores com alguma relação acadêmica (professor-aluno, professor-professor, orientação, aluno-aluno entre outros);
2. O percentual de orientações quase duplica a cada período estudado (de cerca de 12% para cerca de 21% para cerca de 43% no terceiro período) enquanto o percentual de orientações anteriores faz o caminho inverso e decresce de cerca de 19% no primeiro período para cerca de 10% no terceiro período;
3. Quando considerados os dois tipos de orientação (atuais e anteriores) obtemos praticamente os mesmos níveis percentuais nos dois primeiros períodos (31% e 33%) com aumento no terceiro período (cerca de 53%), ou seja, mais da metade dos artigos em autoria múltipla no último período têm pelo menos uma relação de orientação (seja diretamente vinculada ao artigo ou anterior ao artigo);
4. O segundo tipo de relação entre autores que mais cresceu nos períodos estudados foram as relações de grupo (comissões, projetos, grupos de trabalho ou de pesquisa entre outros) com percentuais de 12% no primeiro para 21% no segundo e 37% no terceiro período;

5. As relações de coleguismo professor-professor e aluno-aluno tiveram percentuais menores a cada período (de cerca de 19% no primeiro para os dois tipos, para cerca de 10% e 13% respectivamente no terceiro período);
6. O último período (2005/06) apresenta uma maior variedade de relações compostas (11 conjuntos) envolvendo principalmente orientações e grupos formais (10 conjuntos).

## **7. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Ao analisarmos os dados apresentados considerando tanto os levantamentos para o universo, no caso específico de produção de artigos e do gênero das autorias, quanto os levantamentos de cada período bianual da amostra reduzida, podemos caracterizar as décadas de 1980, 1990 e 2000 conforme descrito adiante. A análise procura não só mostrar as características de cada década como também comparar cada uma com a década anterior antes de compará-las todas num mesmo item.

### **7.1. Produção de artigos e o perfil das autorias múltiplas na década de 1980 (1980-1989)**

A década de 1980 apresenta uma produção anual crescente, com média de 87 artigos/ano (1980-1989), variando entre 62 (1982) e 149 (1989) artigos.

O percentual médio de autoria múltipla foi de cerca de 22% (1980-1989), variando entre 16,7% (1983) e 32,4% (1980).

Em relação aos elementos de autoria, representados na amostra pelos anos de 1988 e 1989, os dados indicaram que a produção foi resultado de esforços de mulheres principalmente (cerca de 75% no levantamento no universo e 68% na amostra) cuja ocupação era de atividades acadêmicas (cerca de 47% docentes e 21% mestrados) ou bibliotecárias (cerca de 28%), vinculadas a universidades federais, particulares ou estaduais (totalizando cerca de 81%). A formação preponderante foi em Ciências Sociais (cerca de 58% na graduação e 51% no mestrado) ou Ciências Humanas (cerca de 27% na graduação e 21% no mestrado), especialmente graduados/graduandos em Biblioteconomia, História, Psicologia e Direito, e mestres/mestrados em Ciência da Informação (cerca de 30%), Psicologia (cerca de 15%), Biblioteconomia (cerca de 6%) e História (cerca de 6%), que apresentaram principalmente relações acadêmicas entre os autores (cerca de 75%), com destaque para relações de coleguismo (aluno-aluno e professor-professor, cada um com cerca de 19%) e relações de orientação (cerca de 31%).

### **7.2. Produção de artigos e o perfil das autorias múltiplas na década de 1990 (1990-1999)**

A década de 1990 apresenta uma produção média de 125 artigos/ano (1990-1999), representando um crescimento de cerca de 44% em relação à década anterior, variando entre 70 (1992) e 183 (1999) artigos/ano.

O percentual médio de autoria múltipla observado na década de 1990 é próximo do observado na década anterior, cerca de 24% (1990-1999) e 22% (1980-1989), variando entre 14,8% (1994) e 31,1% (1990).

Em relação ao perfil dos elementos de autoria, caracterizou-se por um percentual igual à década anterior (cerca de 75% tanto na amostra quanto no universo) que desempenharam principalmente atividades acadêmicas (cerca de 36% docentes e 22% mestrados) ou bibliotecárias (cerca de 18%), como na década anterior; com autorias vinculadas a universidades federais, estaduais ou particulares (cerca de 81%), embora as universidades particulares tenham percentual menor que na década anterior (cerca de 10% em 1996/97 contra 19% nos anos 1988/1989). A formação foi principalmente em Ciências Sociais (cerca de 61% na graduação e 53% no mestrado) ou Humanas (cerca de 25% na graduação e 14% no mestrado), especialmente graduados em Biblioteconomia (cerca de 51%) e História (cerca de 15%) e mestre/mestrados em Ciência da Informação (cerca de 33%) e Biblioteconomia (cerca de 11%); com relações acadêmicas entre os autores (cerca de 62%), com destaque para orientações (cerca de 33%) e relações entre colegas (aluno-aluno com cerca de 17% e professor-professor com cerca de 12%), e relações institucionais não acadêmicas (cerca de 25%) entre os autores.

### **7.3. Produção de artigos e o perfil das autorias múltiplas na década de 2000 (2000-2007)**

Na década de 2000 a produção média foi de 214 artigos/ano (2000-2007), com aumento de 71,2% em relação à média de produção da década anterior, caracterizando um aumento maior do que o aumento da década anterior (44%).

A média de autoria múltipla foi de cerca de 39% artigos/ano (2000-2007), maior portanto do que a média de 24% da década anterior, variando entre 33,0% (2002) e 47,6% (2007).

Em relação aos elementos de autoria do período 2005 e 2006, se caracterizaram mais uma vez por um grande percentual de mulheres embora com percentual menor do que nos períodos anteriores (cerca de 65% na amostra e cerca de 68% no universo contra 75% no período anterior); desempenhando atividades acadêmicas (cerca de 90%), especialmente professores (cerca de 46%) e alunos de todos os níveis (cerca de 9% de graduação, cerca de 15% de mestrado e cerca de 10% de doutoramento), representando uma diversificação em

relação aos dois períodos anteriores que tinham maioria de mestrandos. Os elementos de autoria apresentaram vínculos com universidades federais ou estaduais (75%), tendo os percentuais das universidades particulares diminuído, mais uma vez, de cerca de 10% na década de 1990 para 7% na década de 2000.

Os elementos de autoria apresentaram formação mais acentuada que nos períodos anteriores em Ciências Sociais (cerca de 72% na graduação, 52% no mestrado e 34% no doutoramento) e em Ciências Humanas (cerca de 13% na graduação, cerca de 7% no mestrado e cerca de apenas 5% no doutoramento), estes em menores percentuais do que no período anterior. Além disso, apresentaram formação em Ciências Exatas (cerca de 11% na graduação, cerca de 7% no mestrado e cerca de 4% no doutorado) e Engenharias (cerca de 8% na graduação e cerca de 3% no doutoramento) com maior incidência do que em períodos anteriores, mostrando uma diversificação das áreas de formação em relação às décadas anteriores.

Quanto aos tipos de relações entre autores, apresentaram preponderância de relações acadêmicas (cerca de 82%), em proporção maior do que no período anterior (cerca de 62% em 1996/1997), especialmente as relações de orientação (cerca de 53% em 2005/06 contra 33% no período 1996/97) e de coleguismo (aluno-aluno 13% e professor-professor 10%), ou de relações de grupos (pesquisa, trabalho, estudos e comissões), que aumentaram em relação aos períodos anteriores de cerca de 12% (1988/1989) para 20% (1996/1997) e para 37% (2005/2006).

Merece destaque o percentual de doutores/doutorandos entre os autores que pela primeira vez constituíram maioria no período (cerca de 52% em 2005/2006), enquanto nos anteriores não passaram de cerca de 36% (1988\1989).

#### **7.4. Comparações entre as décadas de 1980, 1990 e 2000**

Em relação à produção de artigos, podemos afirmar que cresceu de maneira mais regular durante a década de 1980 e parte da década de 1990, e a partir de meados da década de 1990 iniciou uma ascensão com índices de crescimento não observados em períodos anteriores. Tal aumento consiste principalmente de artigos escritos em autoria múltipla.

Em consequência do aumento da produção de artigos em autoria múltipla, os índices médios de autoria múltipla, com percentuais de 22% (déc. 1980) e 24% (déc. 1990), aumentaram para cerca de 39% (déc. 2000), representando um aumento de cerca de 62% entre o segundo e o terceiro períodos. Tal aumento iniciou-se em meados da década de 1990, quando o índice chegou ao mínimo de 14% em 1994, iniciando um crescimento percentual que ultrapassou as médias históricas a partir de 1999, e chegou a 47,7% em 2007, ou seja, a autoria múltipla que representava pouco mais de um décimo da produção de artigos em 1994 passou a representar quase metade da produção de artigos em 2007.

Em relação ao gênero dos autores podemos afirmar que os percentuais de autorias femininas diminuíram gradativamente tanto nas autorias únicas quanto nas autorias múltiplas, especialmente a partir de 2000, tal como observado por Bohn (2003, p.7-16). O quadro geral de autorias (únicas e múltiplas) evoluiu de uma relação 70% mulheres e 30% homens em média, que perdurou nas décadas de 1980 e 1990, para uma relação 60% mulheres e 40% homens em média no final do período estudado (2007). Entretanto, existem diferenças de percentual do gênero em relação ao tipo de autoria. O quadro de gênero nas autorias múltiplas apresentou relação próxima de 80% mulheres e 20% homens na década de 1980, seguido de uma queda nos índices médios de mulheres para 70% até meados da década de 1990 e recuperação dos índices médios anteriores de 80% no final da década de 1990. A partir de 1999 inicia queda sistemática dos índices médios de mulheres que de 80% chega a níveis médios próximos de 65% de mulheres em 2007. Portanto, podemos afirmar que os percentuais de mulheres nas autorias múltiplas foram menores em boa parte da década de 1990, em relação à década anterior. Além disso, as mulheres também apresentaram percentuais menores na década de 2000, ou seja, as autorias femininas estão em processo de redução gradativa dos percentuais. Já o quadro das autorias únicas apresenta um equilíbrio bem maior entre homens e mulheres com índices médios próximos de 60% desde 1997 e índices médios inferiores a 60% de mulheres desde 2004, ou seja, os percentuais de mulheres em autorias únicas também estão em processo de redução, embora em proporções menores.

A ocupação dos elementos de autoria evoluiu de professores, mestrandos ou bibliotecários (pouco mais de 80% nos dois primeiros períodos), para professores e alunos de todos os níveis (cerca de 80% no terceiro período), especialmente os de pós-graduação (cerca de 70%). Tal evolução mostra que os autores estão cada vez mais ligados às ocupações acadêmicas (professores e alunos) em detrimento das ocupações profissionais (bibliotecários),

fato também observado por Koehler (2001, p.129-130) na década de 1990 no *JASIS* (ver item 2.1), por Mueller; Campello e Dias (1996, p. 2-9) em seis periódicos brasileiros de Biblioteconomia e Ciência da Informação, e por Mueller (2001) na *Ciência da Informação*. Esta evolução encontra respaldo em dois fatores apontados por Katz e Martin (1997, p.4) entre outros fatores de crescimento da autoria múltipla: (1) a crescente profissionalização da ciência (ver item 2.4 subitem 7), neste caso decorrente da formação de mais pesquisadores, e (2) treinar pesquisadores iniciantes de forma mais efetiva (ver item 2.4 subitem 8).

As afiliações de elementos de autorias mostraram autores ligados principalmente a instituições de ensino superior (cerca de 80% nos três períodos), com indícios de uma concentração de autores em universidades federais e estaduais (cerca de 75% do total) em detrimento das universidades particulares (menos de 10%) no último período. Além disso, notamos uma desconcentração da participação das universidades mais tradicionais como UFRJ, USP, UFMG e PUCCAMP, que nos dois primeiros períodos têm percentuais bem maiores que as demais instituições, enquanto no último período notamos mais instituições com percentuais menores.

Quanto ao grau de formação dos autores, os dados mostraram um aumento do número e do percentual de pós-graduados na área de Ciência da Informação, especialmente doutores, o que pode ser considerado natural no processo de maturidade da área, tal como apontado por Ziman (1968) no item 2.3.2.

Em relação às áreas de formação dos autores os dados indicam que o percentual de autores com formação nas Ciências Sociais, especialmente em Biblioteconomia e Ciência da Informação, aumentou em todos os níveis (graduação, mestrado e doutorado), com diminuição das formações em Ciências Humanas e aumento das formações em Ciências Exatas e Engenharias. Os três últimos passaram a ter percentuais próximos no período 2005/2006, embora distantes dos percentuais das Ciências Sociais. Outro fato que merece destaque é que no período 2005/2006 a soma dos percentuais de elementos de autorias formadas em Ciências Exatas e Engenharias supera em todos os graus (graduação, mestrado e doutorado) o percentual de elementos de autorias em Ciências Humanas.

Quanto às relações entre os autores, entre o primeiro e o último período estudado, houve aumento dos percentuais de elementos de autorias com relações acadêmicas (de cerca de 60% para mais de 80% dos artigos), especialmente as relações de orientação (aumento de 1/3 para



cerca de metade dos artigos) e relações de coleguismo em grupos formais de pesquisas, estudos e trabalhos (de cerca de 10% para quase 40%).

A maior parte dos artigos do terceiro período estudado foi escrita por autores com relações de orientação (atual ou anterior) ou grupos formais (grupos de trabalho ou pesquisa, comissões, projetos entre outros) que tiveram seus percentuais aumentados significativamente. A diminuição gradativa dos percentuais de orientações anteriores e o aumento das orientações podem ser indícios de uma maior urgência/cobrança por publicações de resultados das orientações.

Os aumentos percentuais de relações mais complexas e formais (orientações e grupos de pesquisa), com mais relações por artigo (relações de orientação e de participação em grupos de pesquisa num mesmo artigo, por exemplo), e menos relações pessoais (amizade, afinidade e parentesco) e institucionais (colegas de trabalho sem grupo formal, por exemplo), podem ser indícios de que o setor de pesquisa nas áreas de informação no Brasil esteja se estruturando em bases mais formais.

Considerando todas as variáveis analisadas podemos afirmar que em apenas uma delas, Relação entre Autores, foram encontrados indícios que permitiram a identificação de dois fatores relacionados com a evolução das autorias múltiplas nas áreas de informação no Brasil: as relações de orientação e os grupos formais de estudos e pesquisas. A evolução destes fatores apresentou dimensões compatíveis com a evolução da autoria múltipla e especialmente com ao aumento da produção de artigos em autoria múltipla iniciado em meados dos anos 1990. As demais variáveis (Gênero, Ocupação, Afiliação e Áreas de Graduação, Mestrado e Doutorado) não mostram uma evolução quantitativa compatível com o aumento da autoria múltipla. Assim, o objetivo de identificar os fatores internos e externos ao processo de produção do conhecimento científico presentes na autoria múltipla de artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil foi atingido parcialmente considerando que as limitações do estudo, incluindo as características da amostra reduzida e a ausência da etapa qualitativa prevista inicialmente, não permitem uma análise conclusiva sobre demais fatores e principalmente do relacionamento entre eles.

Em relação à hipótese de pesquisa, não há indícios da associação entre o aumento da produção de artigos ocorrida a partir de meados da década de 1990 e as mudanças no perfil dos autores de artigos em autoria múltipla. Os dados forneceram indícios de que o aumento dos índices de autoria múltipla em artigos de periódicos científicos das áreas de informação

no Brasil está associado às mudanças nas relações entre autores, com aumento de percentuais de dois tipos de atividades colaborativas: orientações (graduação, mestrado e doutorado) e participações em grupos formais de pesquisas, estudos e trabalhos.

### 7.5. A busca por mais explicações

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 para verificar se o número de cursos poderia estar diretamente relacionado com o aumento das autorias múltiplas (ver Tabela 42). Tais dados foram usados para elaborar o Gráfico 20, onde podemos notar que a evolução do número de cursos de pós-graduação no Brasil apresentou crescimento regular a partir de 1988, enquanto a evolução das autorias múltiplas apresentou crescimento diferente, irregular na década de 1990 (Gráfico 11).

Tabela 42 – Cursos de mestrado e doutorado nas áreas de informação no Brasil (1970-2007).

Curso/Grau	Mestrado	Doutorado
IBICT	1970	1992
USP	1972	1980
UFMG	1976	1977
PUCCAMP	1977	
UFPB	1977	
UNB	1978	1992
UNIRIO(PPGMS)	1988	2005
UFRGS	1995	2000
UNESP	1998	2005
UFBA	1998	
UFSC	2003	
UNIRIO(PPGMP)	2006	
Total	12	7

Fonte: site da ANCIB (acessado em abril 2010).

Obs: ordem do ano de criação do mestrado.

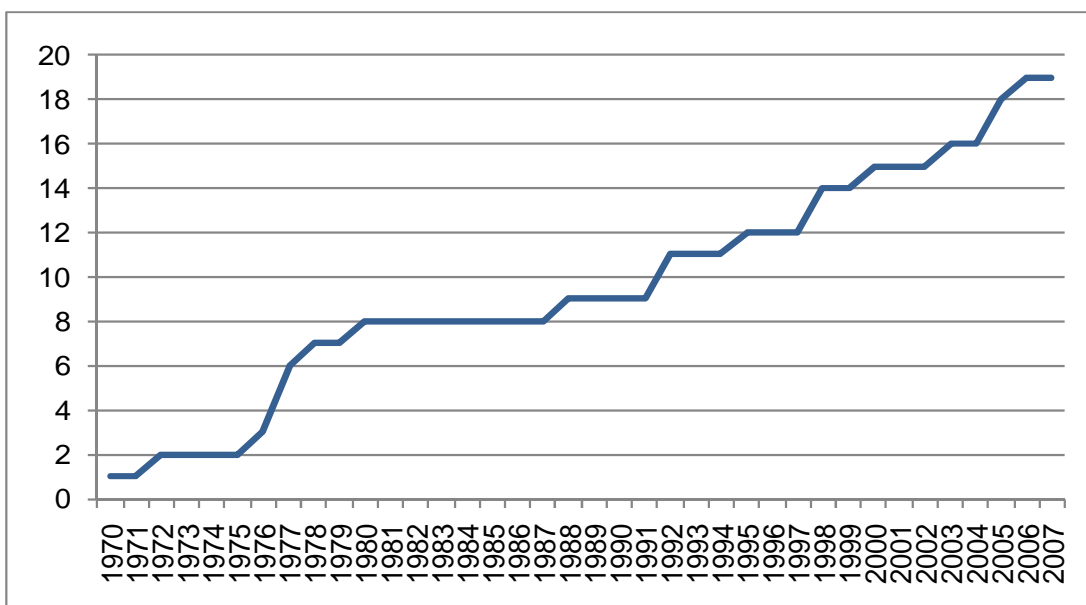


Gráfico 20 – Cursos de Mestrado e Doutorado nas áreas de informação no Brasil por ano (1970-2007)

Passamos então a averiguar informações sobre as orientações de mestrado e doutoramento, por meio da coleta de dados de referências de documentos produzidos pelas orientações de pós-graduação: as dissertações e teses. Embora não tenham sido coletados dados de todos os cursos, faltam apenas 2 dos 18 cursos, os dados da Tabela 43 e principalmente do Gráfico 21, mostram 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 (ver notas no Gráfico 21). Tal observação reforça suspeitas de Leta e Chaimovich (2002, p.329) de que o aumento significativo de estudantes de pós-graduação, e conseqüentemente de trabalhos de conclusão, pode estar associado ao crescimento contínuo das publicações (ver item 2.9.1). Entretanto, a correspondência entre as dissertações, teses e artigos não é direta como sugere o Gráfico 21. Uma verificação mais detalhada nas relações de orientação, incluindo as orientações anteriores à publicação do artigo, presentes nos artigos dos três períodos da amostra indicou que apenas uma minoria estava relacionada com os documentos da Tabela 43: 20% em 1988/89, 37% em 1996/97 e 31% em 2005/06. A maioria dos artigos com relações de orientação estava relacionada com: (a) cursos de outros PPG (UDESC, UEL, UFSM, PUC Minas entre outros), (b) PPG de outras áreas (Administração, Direito, Psicologia, Contabilidade, Computação, Química entre outros, especialmente no primeiro período), (c) orientações de graduação, incluindo iniciação científica (especialmente no último período). Isto mostra que nas áreas de informação no Brasil a relação entre produção de teses e dissertações dos PPGCInf e a produção de artigos não é direta.

Tabela 43 – Produção anual de dissertações, teses e artigos em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (1972-2007)

Ano\Inst.	USP	UFMG	UNB	UFRGS	UNESP	UFBA	IBICT	UFSC	Tot.Dissert./Teses	Art.Aut.Múlt.
1972							10		10	4
1973							9		9	3
1974							6		6	7
1975							5		5	12
1976							4		4	6
1977							10		10	30
1978	0	1					5		6	16
1979	0	0					14		14	8
1980	0	3	6				2		11	22
1981	0	4	5				6		15	17
1982	0	2	1				7		10	15
1983	1	3	1				10		15	16
1984	5	2	6				3		16	12
1985	5	5	2				4		16	17
1986	3	2	6				2		13	19
1987	3	2	3				8		16	23
1988	3	1	10				7		21	19
1989	10	3	3				11		27	31
1990	2	6	6				6		20	38
1991	3	5	2				15		25	16
1992	3	6	8				32		49	17
1993	8	7	3				8		26	21
1994	8	4	5				16		33	12
1995	5	3	2				16		26	25
1996	3	7	2				25		37	40
1997	2	7	10				18		37	35
1998	8	8	11				27		54	53
1999	11	10	24				11		56	54
2000	11	29	23	1			26		90	76
2001	13	25	20	4	8	2	23		95	64
2002	10	22	3	12	11	7	24		89	60
2003	15	17	26	8	6	0	21		93	73
2004	22	23	8	15	7	4	16		95	87
2005	8	40	15	14	12	4	12	8	113	76
2006	11	24	30	9	9		12	8	103	116
2007	13	28	24	11	6		12	11	105	130
Total	186	299	265	74	59	17	443	27	1370	1270

Fonte: dados das referências do IBICT (UFRJ e UFF) obtidos por Sonia Burnier de Souza (DEP/IBICT) especialmente para esta pesquisa, e os dados de referências das demais instituições foram obtidos dos sites dos respectivos PPG (exceto PUCCAMP e UFPB que não disponibilizaram dados). Os dados de artigos são da base ABCDM.

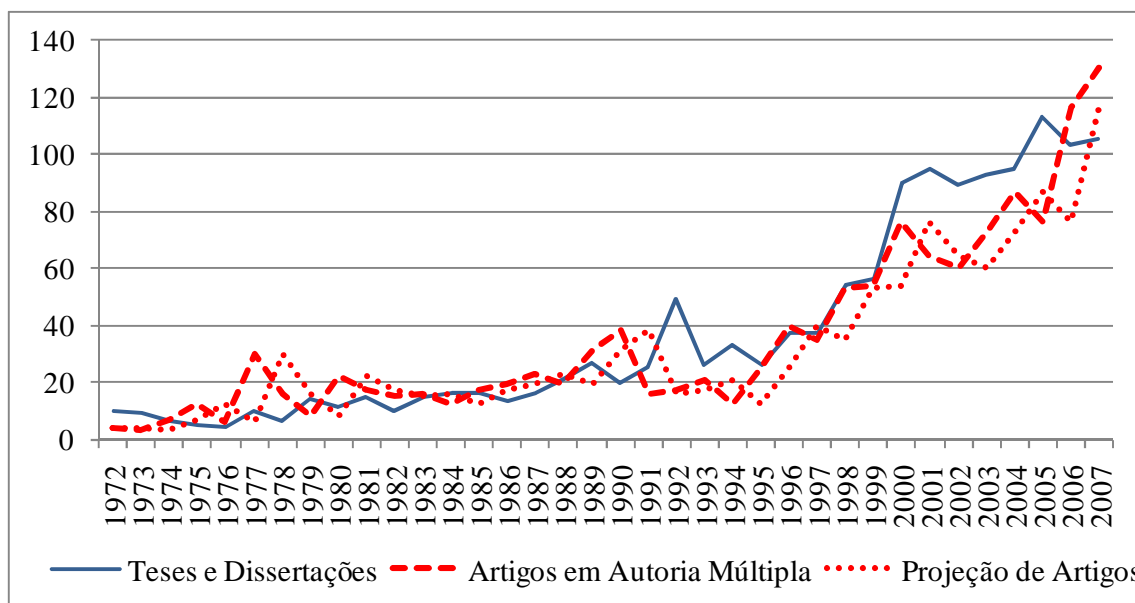


Gráfico 21 – Evolução da produção de dissertações, teses e artigos em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (1970-2007)

Fonte: Tabela 43 e ABCDM. Obs: Deve-se considerar na análise deste gráfico: a) os frequentes atrasos nas publicações dos fascículos, estimado entre um e dois anos, o que torna o início da subida de produção de artigos em autoria múltipla (1994) coincidente com o início da subida de produção de tese e dissertações (1995) como mostra a linha pontilhada (Projeção de Artigos); b) os picos de produção de artigos em autoria múltipla de 1977 e 1990 estão associados a publicações de anais de eventos científicos em periódicos; c) ausência de dados de dissertações e teses da UFPB e PUCCAMP, ambos criados em 1977, causa uma distorção na linha de Teses e Dissertações que deve ter níveis um pouco maiores a partir de 1980.

Tal quadro leva-nos a concluir que há indícios de que a produção de artigos em autoria múltipla no Brasil nas áreas de informação nas últimas três décadas esteve relacionada diretamente com o nível de atividade acadêmica dos cursos de pós-graduação, especialmente a orientação de pesquisas (iniciação, mestrado e doutoramento), e mais recentemente dos grupos formais de pesquisa. Considerando que parte dos resultados destas pesquisas de dissertações e teses tenha sido divulgada em artigos de periódicos, tal como previsto no Modelo Garvey/Griffith Atualizado (ver Figura 1), e considerando também que metade dos títulos dos periódicos foram publicados pela academia, cujo aumento de títulos também foi observado a partir de meados da década de 1990 (ver Gráfico 7), temos elementos para caracterizar um aumento das atividades das pesquisas nas áreas de informação no Brasil a partir de meados dos anos 1990. Ao consultar a literatura observamos que Meadows (1999, p.108-109) apontou o crescimento da atividade de pesquisa como uma das razões básicas da colaboração científica (ver item 2.4), o que pode explicar o crescimento das autorias múltiplas em artigos, considerando os percentuais de orientações acadêmicas e de participação em grupos formais de pesquisa observados no presente estudo.

Cabe também ressaltar que os resultados encontrados nas diversas variáveis coincidem com algumas características das autorias apontadas por Bohn (2003) ao analisar artigos de quatro periódicos brasileiros da área de Ciência da Informação em 2001 (ver itens 2.5 e 2.9.2): a) maior volume de contribuições de discentes e docentes de universidades; b) altos índices de titulação de doutores/doutorandos; c) predominância de autorias únicas, embora a diferença estivesse diminuindo em relação às autorias múltiplas; d) o número de autoras, tradicionalmente maior, estava diminuindo com diferenças percentuais de gênero entre artigos em autoria única e múltipla; e) eram significativas as parcerias entre integrantes do mesmo grupo de pesquisa e entre professor e aluno.

## 8. CONCLUSÕES

Como consequência do desenvolvimento científico pós II Guerra Mundial a quantidade de literatura científica em cada campo cresceu exponencialmente, duplicando em cada 10 ou 15 anos (PRICE, 1976, p.50). Tal desenvolvimento científico exigiu novos tipos de comunicação com ênfase na pesquisa colaborativa (CRAWFORD, 1996, p.3 e HURD; WELLER; CRAWFORD, 1996, p.98-99), cujas razões básicas foram: o crescimento e a especialização da atividade de pesquisa (MEADOWS, 1999, p.108-109), além dos fatores sintetizados por Katz e Martin (1997, p.4)<sup>44</sup> a partir de relatos de outros autores a respeito do crescimento da autoria múltipla em artigos (indicador de colaboração científica), entre os quais: mudanças nos padrões ou níveis de financiamento; o desejo de pesquisadores de incrementar sua popularidade, visibilidade e reconhecimento; expansão da demanda por racionalização da força de trabalho científica; requisitos de instrumentação cada vez mais complexa; incremento da especialização na ciência; o avanço das disciplinas científicas requerendo mais conhecimento para fazer avanços significativos e frequentemente demandando esforço conjunto; a crescente profissionalização da ciência; a necessidade de ganhar experiência ou treinar pesquisadores iniciantes de forma mais efetiva; o desejo crescente de obter fertilização cruzada entre disciplinas; a necessidade de trabalhar em estreita proximidade física com outros de forma a beneficiar-se de suas habilidades e de seu conhecimento tácito.

Por outro lado, a especificidade de cada área do conhecimento leva a adoção de maneiras diferentes de fazer e comunicar pesquisa (MEADOWS, 1999, p.39) e a estrutura sócio-econômica de cada país influencia os indicadores científicos (PRICE, 1976, p.xi). Neste trabalho são consideradas as diferenças das áreas de informação e as especificidades da literatura científica brasileira e, apesar de existirem alguns estudos sobre colaboração científica no Brasil (MENEZHINI, 1996; LETA E CHAIMOVICH, 2002; OLIVEIRA 2003; PITELLA, 1991; BOHN, 2003, MUELLER e PECEGUEIRO, 2001; PINHEIRO 2006 e SOUZA 2006), destacamos a ausência de estudos abrangentes nas áreas de informação que mostrem um quadro evolutivo da autoria múltipla com suas especificidades.

Assim, para estudar a evolução da colaboração nas áreas de informação no Brasil, por meio da autoria múltipla, foi utilizada a bibliometria que oferece um poderoso conjunto de métodos e medidas para estudo da estrutura e do processo de comunicação científica

---

<sup>44</sup> Os autores declaram que o trabalho é primeiramente sobre colaboração na "ciência", embora alguns argumentos possam ser aplicados na colaboração em ciências sociais (KATZ; MARTIN, 1997, p.1)

(BORGMAN; FURNER, 2002, p. 4-5), sendo as bases de dados instrumentos bibliométricos importantes para se traçar as tendências e o desenvolvimento das disciplinas científicas (WORMELL, 1998, p.210).

O presente estudo procurou mostrar a evolução das autorias múltiplas nas áreas de informação no Brasil, bem como os fatores presentes na evolução da autoria múltipla e o relacionamento entre estes fatores, analisando os níveis de produção e os percentuais de artigos científicos em autoria múltipla publicados em periódicos científicos brasileiros das áreas de informação entre 1972 e 2007, bem como analisando o perfil dos elementos de autorias e as relações entre os autores de uma amostra aleatória de três intervalos de diferentes décadas (anos 1988/1989, 1996/1997 e 2005/2006).

Apesar dos estudos preliminares indicarem uma mudança no perfil dos elementos de autorias dos artigos em autoria múltipla, especialmente em relação à ocupação profissional e à área de formação acadêmica, após a análise das variáveis Gênero, Ocupação, Afiliação e Áreas de Graduação, Mestrado e Doutorado em amostras bianuais de referências de artigos das décadas de 1980 (1988/1989), 1990 (1996/1997) e 2000 (2005/2006), concluímos que não há indícios de que estas mudanças de perfil estejam relacionadas com o aumento da colaboração no Brasil nas últimas três décadas (1980-2007). 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 esteja associado ao aumento das atividades de pesquisa nas áreas de informação no Brasil no âmbito do processo de institucionalização, ou de maturidade, destas áreas. Tal conclusão fundamenta-se principalmente no aumento de doutores em Ciência da Informação, decorrente do aumento do número de cursos de doutoramento no Brasil, que duplicou em 1992 com a criação dos doutoramentos do IBICT e UnB (ver coluna Doutorado na Tabela 42). Tais cursos, incluídos entre os cursos regulares de formação de pesquisadores, constituem-se, juntamente com os cursos regulares de formação profissional, um dos três indícios de maturidade de uma área do conhecimento. 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 que houve aumento de teses e dissertações no mesmo período e que apenas a minoria dos artigos em autoria múltipla teve origem neste tipo de documento.

Além disso, podemos apontar as seguintes 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, cuja evolução acompanhou os níveis de produção das dissertações e teses produzidas em PPG das áreas de informação, embora tenham sido observados indícios de que a relação entre a produção destes dois tipos de documentos não seja direta;
- Os percentuais de artigos em autoria múltipla, que é um indicador de colaboração, aumentaram em índices não observados anteriormente a partir de meados da década de 1990: de 14% em 1994 alcançaram o índice de 47,7% em 2007;
- A evolução da produção de artigos mostrou uma queda brusca no início da década de 1990, um indício de uma crise editorial que durou até 1994, quando se iniciou um período de aceleração da produção. Importante frisar que tal crise não atingiu a produção de dissertações e teses, que inclusive aumentou no mesmo período, nem o número de PPG que também aumentou;
- O gênero dos elementos de autorias apresentou um declínio gradual dos elementos femininos, especialmente a partir de 2000, com diferenças entre os tipos de autoria: tem havido um maior equilíbrio entre homens e mulheres nas autorias únicas do que nas autorias múltiplas;
- 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 outro 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 principalmente com a orientação de trabalhos acadêmicos e com atividades de grupos de estudos e pesquisas.

Finalmente, cabe ressaltar a importância de mais estudos abrangentes sobre a autoria múltipla, não somente por ser um indicador parcial de colaboração científica e de visibilidade em bases de dados, mas também pela sua relação com a produtividade científica e seus efeitos na taxa de citação dos trabalhos. Tais estudos devem também relacionar a autoria múltipla aos diversos tipos de documentos científicos (teses, dissertações, artigos de periódicos entre outros) e demais elementos relacionados com a comunidade científica (cursos de pós-graduação, perfil de autorias, relações entre autores, orientações, grupos de pesquisa entre outros), proporcionando maior entendimento da comunidade científica, dos seus agentes, processos e produtos. Tal entendimento, além de esclarecer o processo de comunicação científica ao mostrar as particularidades nacionais e das áreas do conhecimento, poderá contribuir cada vez mais para a implementação de medidas de incremento à colaboração

científica e conseqüentemente dos seus benefícios, como o compartilhamento e a transferência de conhecimento, o confronto de visões e a fertilização cruzada de idéias, a superação do isolamento intelectual, a ampliação da rede de contatos dos pesquisadores, a multiplicação de chances de localização dos trabalhos, entre outros benefícios relacionados por Katz e Martin (1997, p.15), que sintetizaram todos esses benefícios de forma bem simples: a realização mais efetiva da pesquisa científica.

## 9. COMENTÁRIOS FINAIS E SUGESTÕES DE PESQUISA

O estudo mostrou que houve um crescimento nas atividades de pesquisa nos PPG das áreas de informação no Brasil a partir de meados dos anos 1990, entretanto várias questões podem ser feitas a partir desta constatação. Terá sido este crescimento resultado de alguma política governamental? O aumento do número de dissertações e teses, e portanto de orientações, sem o correspondente aumento do número de cursos na mesma época terá acontecido por meio do aumento de professores/pesquisadores nas IES? Ou terá acontecido por meio do aumento da produtividade docente? O número de alunos ingressantes nos programas aumentou? Ou terá sido a taxa de desistências que caiu? Terá havido alguma política específica de fomento que possibilitou este crescimento, como aumento do valor ou da quantidade de bolsas?

Além do crescimento das atividades nos PPG o estudo detectou aumento nas atividades acadêmicas de graduação, especialmente as vinculadas a iniciação científica. Assim, o entendimento dos processos relacionados com os departamentos e faculdades das universidades, e não apenas os PPG, são importantes para entender a comunicação científica nas áreas de informação.

Outro ponto a ser investigado é a queda brusca de produção de artigos científicos no início dos anos 1990 que durou até meados da mesma década. O que teria causado esta crise editorial? Terá sido alguma política governamental equivocada? Ou alguma questão relacionada com os PPG? O entendimento das razões desta crise pode evitar que os mesmos problemas se repitam no futuro.

O número de dissertações e teses publicadas pelos PPG durante todo o período estudado apresenta níveis bem próximos ao número dos artigos em autoria múltipla publicados em periódicos brasileiros das áreas de informação, sugerindo uma relação entre a produção destes dois tipos de documentos, entretanto vários aspectos não estão claros e também merecem investigação adicional. Qual a proporção de teses que gera artigos em autoria múltipla? E qual proporção gera artigos em autoria única? Qual a proporção de teses que não gera artigos? E qual proporção gera vários artigos? Quantos artigos foram extraídos de versões finais de dissertações e teses, e quantos foram escritos em fases intermediárias ou decorrentes de trabalhos posteriores com os mesmos temas ou metodologias? Tais perguntas só poderão ser respondidas com dados mais completos de teses e dissertações, e uma investigação mais detalhada das relações entre estes tipos de documentos e os artigos para esclarecer o tipo de relação entre eles.

Assim como o conjunto das áreas de informação evolui em condições específicas no Brasil, cada uma das áreas deve ter particularidades que merecem investigação. A aplicação da mesma metodologia usada neste estudo nas publicações de cada área específica, seja por grupos de periódicos ou por grupos de artigos de cada área, pode mostrar nuances na evolução da colaboração em cada uma delas. Evidentemente devem ser feitas modificações metodológicas, pois as áreas com menos periódicos exigirão amostras proporcionalmente maiores, ou mesmo análises com todo o universo, para atingirem níveis baixos de erro padrão.

Infelizmente as limitações de tempo e recursos humanos não permitiram que os dados da amostra original deste estudo fossem todos coletados possibilitando resultados mais confiáveis e com níveis de erro mais baixos, especialmente nas décadas de 1980 e 1990. O aprofundamento das conclusões deste estudo pode ser feita por meio da coleta de dados de outros biênios ou de todos os anos (1972-2007), mas em vez de estabelecer um tamanho padrão de amostra para todos os anos, a sugestão é estabelecer um nível máximo de erro padrão para cada ano, 5% de erro padrão por exemplo. Tal estratégia acarretará coleta proporcionalmente maior de registros nos períodos de 1970 1980 e 1990, cuja produção anual foi menor.

A metodologia usada nas fases preliminares deste estudo incluiu a análise de cursos de especialização na variável Formação dos Autores, entretanto, o grande número de especializações, especialmente as ligadas à área de Administração, e a dificuldade de sua classificação nas áreas do conhecimento, obrigou-nos a priorizar os cursos de graduação, mestrado e doutoramento. Qual o impacto das orientações de cursos de especialização na autoria de artigos em colaboração? Acrescentar a análise destes cursos pode adicionar elementos para o entendimento da colaboração no Brasil.

Além do alto percentual de orientações nas autorias múltiplas os grupos representaram um importante percentual na última década que merece ser pesquisado. Terá havido aumento do número de grupos ou apenas aumento das atividades dos mesmos grupos? Qual o caráter destes grupos? Qual o tamanho deles? Quantos artigos eles geraram em média? Qual a rede de relações por trás destes grupos? Existe integração entre as atividades dos grupos e as orientações acadêmicas? Qual o percentual de orientações inseridas nas atividades de grupos de pesquisa? Pelos índices mostrados neste estudo um maior entendimento dos grupos e das orientações pode auxiliar na compreensão da colaboração nas áreas de informação no Brasil.

A metodologia usada neste estudo na variável Relações entre Autores, apesar de ter dado resultado, pode ser melhorada aplicando-se os códigos de relações no nível de elemento de autoria e não no nível de artigo como foi feito. Tal melhoramento, apesar de implicar em

uma execução mais trabalhosa, proporcionará um aprofundamento do estudo das relações num nível mais específico, possibilitando a quantificação de cada relação de autoria. Assim, relações ocorridas em artigos com vários autores, que com a metodologia usada aparecem apenas uma vez, aparecerão várias vezes, possibilitando determinar quais relações tem maior ocorrência, enquanto hoje pudemos determinar apenas que tipo de relação mais ocorreu nos artigos.

Após a conclusão das tabelas de Formação Acadêmica com suas áreas do conhecimento chamou-nos a atenção duas ausências, especialmente nas últimas duas décadas: autores das áreas de Saúde e Ciências Agrárias. A surpresa decorre do fato de que estas duas áreas possuem sistemas de informação muito ativos no Brasil. Onde estão sendo publicados os artigos sobre informação científica dessas áreas? Nos seus próprios periódicos? Caso afirmativo, por quê?

O aumento observado de doutores/doutorandos das áreas de Sociais Aplicadas no decorrer das décadas também pode estar relacionado com o aumento da autoria múltipla. Considerando que o aumento de autores com formação acadêmica em áreas de alta colaboração, como Ciência Exatas e Engenharias, não se mostrou suficiente para explicar o aumento da autoria múltipla, fator motivador da investigação após a etapa preliminar, talvez o inverso seja verdade, ou seja, o aumento de autores com a mesma formação, ou com formação próxima, seja um fator de incremento da colaboração.

Ao trazer elementos que descrevem a autoria múltipla, e conseqüentemente a colaboração científica, nas áreas da informação – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação, e Museologia – no Brasil, a partir da análise de dados de artigos de 27 periódicos científicos brasileiros publicados no decorrer de 35 anos e do perfil de centenas de autores, o presente estudo parece ter suscitado bem mais perguntas do que dado respostas.

Que as sugestões apresentadas desafiem outros pesquisadores a tentar esclarecer os muitos pontos obscuros sobre o assunto, pois considerando a quantidade de dados coletados e as possibilidades de relacionamento das variáveis do estudo com métodos quantitativos e especialmente qualitativos, as informações aqui reunidas não permitem entender na sua plenitude o fenômeno da autoria múltipla no Brasil nas áreas de informação. Tal constatação remete às palavras do poeta Cassiano Nunes (NUNES, 1997, p.16), ao discorrer sobre a sua obra, e que me parecem adequadas ao contexto desta:

“...Perdoem-me  
pela parcela mínima  
– porém única! –  
que não se repetirá.”

## REFERÊNCIAS

AAB: CONSELHO EDITORIAL. Disponível em: <http://www.aab.org.br/> acessado em 12/10/2007.

ARQUIVÍSTICA.NET: POLÍTICAS EDITORIAIS. Disponível em: <http://www.arquivistica.net/ojs/policies.php#focus> acessado em 12/10/2007.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). *Dicionário brasileiro de terminologia arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232p.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL): PUBLICAÇÕES. Disponível em: <http://www.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=31> acessado em 12/10/2007.

ARQUIVO PÚBLICO DO PARÁ: PUBLICAÇÕES. Disponível em: <http://www.arqpep.pa.gov.br/publicacoes.htm> acessado 12/10/2007.

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

BASE REFERENCIAL DE REVISTAS DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em: <http://www.decigi.ufpr.br/basebres/revistas.htm> acessado em 12/10/2007.

BATTY, David; BEARMAN, Toni Carbo. Knowledge and practice in library and information services. In: Machlup, Fritz; Mansfield Una. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York, John Wiley, 1983. p.365-369.

BIBLOS. Disponível em: <http://www.furg.br/furg/revistas/bibced.htm> acessado em 12/10/2007.

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.

BOURDIEU, Pierre. *O campo científico*. In: ORTIZ, R. Pierre Bourdieu: sociologia. Ática, 1983. Capítulo 4, p.123-155. Reproduzido de BOURDIEU, P. Le champ scientifique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, n.2/3, jun. 1976, p.88-104. Tradução de Paula Montero.

BOURDIEU, Pierre. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: UNESP, 2004. 86 p.



CARVALHO, Maria de Lourdes Borges de. Estudo de citações da literatura produzida pelos professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. *Ciência da Informação*, v.5, n.1/2, 1976. p.27-42.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1998.

CRAWFORD, Susan Y. Scientific Communication and the growth of Big Science. In: *From print to electronic*. ASIS, 1996, p.1-8.

DATAGRAMAZERO. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/ago07/F\\_I\\_iden.htm](http://www.dgz.org.br/ago07/F_I_iden.htm) acessado em 12/10/2007.

EM QUESTÃO. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/about/editorialPolicies#focusAndScope> acessado em 12/10/2007.

ENCONTROS BIBLI. Disponível em: <http://www.encontros-bibli.ufsc.br/regular.html> acessado em 12/10/2007.

FIGUEIREDO, Nice. *Tópicos modernos em Bibliometria*. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1977. 51 p.

FLAUBERT, Gustave. Texto extraído de carta à Louise Colet, 21 de maio de 1853. Fonte: <http://www.evene.fr/citations/mot.php?mot=flaubert-une-ame-se-mesure>

FONSECA, Maria Odila Kahl. *Arquivologia e ciência da informação*. Rio de Janeiro, FGV, 2005. 124p.

GARVEY, William D.; GRIFFITH, Belver C. Communication and information processing within scientific disciplines: empirical findings for psychology. *Inform. Stor. Retr.*, v.8, p.123-136, 1972.

HAYASHI, M. C. P. I.; CABRERO, R. de C.; COSTA M. da P. R.; HAYASHI, C. R. M. Indicadores da participação feminina em Ciência e Tecnologia. *Transinformação*, v.19, n.2, p.169-187, maio/ago. 2007.

HURD, J.; WELLER, A.; CRAWFORD, Susan Y. The changing scientific and technical communication system. In: *From print to electronic*. ASIS, 1996.

INFORMAÇÃO & INFORMAÇÃO. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/informacao/> acessado em 17/10/2007.

INFORMAÇÃO & SOCIEDADE. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br> acessado em 12/10/2007.

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

KOCHEN, Manfred. Library science and information science: broad or narrow? In: Machlup, Fritz; Mansfield Una. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York, John Wiley, 1983. p.371-377.

KOEHLER, Wallace. Information science as "Little Science": the implications of a bibliometric analysis of the Journal of the American Society for Information Science. *Scientometrics*, v.51, n.1, p.117-132, 2001.

KUHN, Thomas S. Reflexões sobre meus críticos. In: LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, Alan (Org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Editora de Universidade de São Paulo, 1979. p.285-343.

KUHN, Thomas S. *The essential tension: selected studies in scientific tradition and change*. Chicago: The University of Chicago Press, 1977, xxiii+366p.

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

MARTINS FILHO, Plínio. Direitos autorais na Internet. *Ciência da Informação*, v.27, n.2, p.183-188, maio/ago. 1998.

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

MENDES, Eliane Manhães. *Tendências para a harmonização de programas de ensino de Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia no Brasil: um estudo Delfos*. Brasília: Universidade de Brasília, 1992. Dissertação de Mestrado em Biblioteconomia e Documentação.

MENEGHINI, 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.

MINISTÉRIO DA CULTURA (BRASIL). Disponível em: [http://www.cultura.gov.br/noticias/noticias\\_do\\_minc/index.php?p=14087&more=1&c=1&pb=1](http://www.cultura.gov.br/noticias/noticias_do_minc/index.php?p=14087&more=1&c=1&pb=1) em 16/10/2007.

MINISTÉRIO DA CULTURA: IPHAN: REVISTA DO PERIMÔNIO. Disponível em: <https://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaSecao.do?retorno=paginaIphan&sigla=Institucional&id=13226> acessado em 12/10/2007.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: IBICT: CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em <http://www.ibict.br/cionline/policies.php#focus> acessado em 12/10/2007.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; CAMPELLO, Bernadete Santos; DIAS, Eduardo Wense. Disseminação da pesquisa em ciência da informação e biblioteconomia no Brasil. *Ciência da Informação*, v.25, n3, 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.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais. *DataGramaZero*, v.6, n.1, fev. 2005. Artigo02.

MUSEU HISTÓRICO NACIONAL, BIBLIOTECA DIGITAL DO. Disponível em: <http://www.docpro.com.br/mhn/DetalhesAcervo1.html> e acessado em 29 de maio de 2010.

NUNES, Cassiano. Blue. In: *Poesia – I*. Rio de Janeiro, Galo Branco, 1977.

OLIVA, Alberto. *Epistemologia: a cientificidade em questão*. Campinas: Papyrus, 1990. 225 p.

OLIVEIRA, Hamilton Vieira de Oliveira. *Fatores influentes na visibilidade internacional da comunicação científica de pesquisadores de instituições da Amazônia brasileira*. Brasília: Universidade de Brasília, 2003. Tese de Doutorado.

PERSPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em: <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php> acessado em 12/10/2007.

PETROIANU, Andy. Autoria de um trabalho científico. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v.8, n.1, p.60-65, 2002.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Evolução da comunicação científica até as redes eletrônicas e o periódico como instrumento central deste processo. In: Conferência Iberoamericana de Publicações Eletrônicas no Contexto da Comunicação Científica, 1, *Anais...* 2006. Campo Grande: Editora da UNIDERP, 2006.

PITTELLA, Monica Cardoso. Análise de citação dos periódicos Brasileiros de Biblioteconomia 1972-1982. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, v.20, n.2, p.191-217, jul.-dez., 1991.

PONTO DE ACESSO. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/index> acessado em 02/12/2009.

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.

RAYWARD, W.Boyd. Library and information sciences: disciplinary differentiation, competition, and convergence. In: Machlup, Fritz; Mansfield Una. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York, John Wiley, 1983. p.343-363.

REVISTA ACB. Disponível em: <http://www.acbsc.org.br/revista/ojs/policies.php#focus> acessado em 12/10/2007.

REVISTA BRASILEIRA DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. Disponível em: [http://www.febab.org.br/rbbd\\_sumarios.htm](http://www.febab.org.br/rbbd_sumarios.htm) acessado em 12/10/2007.

REVISTA DIGITAL DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em: <http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/index.php> acessado em 12/10/2007.

REVISTA ESTUDOS HISTÓRICOS. Disponível em: [http://www.cpdoc.fgv.br/revista/htm/re\\_perfil.htm](http://www.cpdoc.fgv.br/revista/htm/re_perfil.htm) 12/10/2007)

REVISTA MUSEU. Disponível em: <http://www.revistamuseu.com.br//default.asp?parceiro=sim> e acessado em 29 de maio de 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 2009. 334 p.

SANTOS, Fausto Henrique dos; FERNANDES, Neusa. *Bibliografia Museológica*. Rio de Janeiro: [edição do autor], 1994. 189 p.

SARACEVIC, Tefko. A natureza interdisciplinar da ciência da informação. Brasília, *Ciência da Informação*, v.24, n.1, 1995. Acessado 04 jul. 2006 em <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewarticle.php?id=575&layout=abstract>.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SARACEVIC, Tefko. Information Science. *JASIS*, v.50, n.12, 1999. p.1053-1054.

SHERA, Jesse. Librarianship and information science. In: Machlup, Fritz; Mansfield Una. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York, John Wiley, 1983. p.379-388.

SIDDIQUI, Moid A. A bibliometric study of authorship characteristics in four international information science journals. *International Forum on Information and Documentation*, vol. 22, n.3, p.3-23, july 1997.

SØNDERGAARD, Fjordback; ANDERSEN, Jack; HJØRLAND, Birger. Document and the communication of scientific and scholarly information: revising and updating the UNISIST model. *Journal of Documentation*, v.59, n.3, 2003. p.278-320.

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.

STORER, Norman W. *The social system of science*. New York: Holt, Rinehart and Winston., 1966. 180 p.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. *Ciência da Informação*, v.25, n.3, 1996.

TARGINO; Maria das Graças; CALDEIRA, Paulo da Terra. Análise da produção científica em uma instituição de ensino superior: o caso da Universidade Federal do Piauí. *Ciência da Informação*, v.17, n.1 jan./jun. 1988. p.15-25.

TENOPIR, Carol; KING, Donald W. A importância do periódico para o trabalho científico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v.25, n.1, p.15-26, jan./jun. 2001.

TRANSINFORMAÇÃO. Campinas: PUCCAMP, v.18, n.1, 2006. Instruções no verso da capa.

TRANSINFORMAÇÃO. Políticas editoriais. Campinas, PUCCAMP. Disponível em: <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/policies.php#focus> acessado em 17/10/2007.

TRZESNIAK, Piotr. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. *Ciência da Informação*, v.27, n.2, p.159-164, maio/ago. 1998. p.159-164.

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.

ZIMAN, John. *Public knowledge: an essay concerning the social dimension of science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1968. ISBN 0 521 195190.

ZIMAN, John. *Reliable knowledge: an exploration of the grounds for belief in science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978. ISBN 0 521 406706.

ZIMAN, John. *An introduction to science studies: the philosophical and social aspects of science and technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984. ISBN 0 521 34680.

ZIMAN, John. *Real science: what it is and what it means*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 399 p.

**APÊNDICE A – EXEMPLO DE FORMULÁRIO DE DADOS COMPLEMENTARES  
(ETAPAS PRELIMINARES)**

MFN: 0651 (1977)

TIT: Circulação de periódicos na Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara, São Paulo, Brasil

IMP: Revista da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais  
v.6, n.1, jan./jun., 1977, p. 100-117

RES: Técnicas empregada em circulação de periódicos correntes, junto aos Docentes da Instituição.  
Para o controle do serviço, cada participante é codificado e são utilizados três fluxogramas sobre a organização do serviço.

MARIA ELI ARNOLDI [Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara]

Ocupação :  
M

Sexo: F

Afiliação (Inst, Setor, Cidade, UF):

Formação (Grau, Curso, Área, Instituição, Ano):

MARIA DILMA DE OLIVEIRA GONCALVES [Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara]

Ocupação :  
M

Sexo: F

Afiliação (Inst, Setor, Cidade, UF):

Formação (Grau, Curso, Área, Instituição, Ano):

NÚMERO DE AUTORES :

RELAÇÃO ENTRE AUTORES

Mesma afiliação (nr.aut.) :

Proximidade Geográfica (nr.aut.):

Hierarquia (nr.aut.) :

Equipe (Grupo, Proj.,Comissão) :

Acadêmica (nro.aut por tipo) :

**APÊNDICE B – DADOS COMPLEMENTARES DE ARTIGOS (ETAPAS PRELIMINARES)**



MFN	ANO	Periódico	Nr. Aut.	Rel.	Prox.	Nome Autor	Gen	Ocup.	Afiliação				Formação Acadêmica						
									Instit.	Setor	UF	Cidade	Grau	Curso	Área	Instituição	Ano		
0651	1977	RUFMG	2	ChSu	2														
0651	1977					Arnoldi	F	Bib	UNESP	FOA	SP	Araraq.							
0651	1977					Gonçalves	F	Bib	UNESP	FOA	SP	Araraq.							
3003	1987	RBC	2	PrAM	2														
3003	1987					Kruel	F	Pro+AM	UFRGS	FABICO	RS	PA	Gr	Letras	Let	PUCRS	1974		
3003	1987					Kruel							Gr	Bibliot	Bib	UFRGS	1975		
3003	1987					Silveira	F	Pro	UFRGS	FABICO	RS	PA							
1315	1989	ACERVO	2	TcTc	2														
1315	1989					Carneiro	F		APM		MG	BH	Gr	Hist	His	UFMG	1988		
1315	1989					Santos	F		APM		MG	BH							
3308	1996	IS	5	PrPr	5														
3308	1996					Abath	F	Pro	UFPB	DBi	PB	JPe	Gr	Bibliot	Bib	UNIRIO	1964		
3308	1996					Abath							Me	Admin	Adm	UFPB	1985		
3308	1996					Carvalho	F	Pro	UFPB	DArt	PB	CGr	Gr	Ed.Artística	Art	UFPB	1980		
3308	1996					Carvalho							Es	Cultura	Cul	UFPB	1988		
3308	1996					Carvalho							Me	CI	CI	UFPB	1993		
3308	1996					Sá	F	Pro	UFPB	DArt	PB	CGr	Gr	Psicol.(L)	Psi	IPE	1986		
3308	1996					Sá							Gr	Psicol.	Psi	IPE	1988		
3308	1996					Sá							Es	Ensin.Artes	Art	UFPB	2000		
3308	1996					Freitas	M	Pro	UFPB	DBi	PB	JPe	Gr	Bibliot	Bib	UFPB	1985		
3308	1996					Freitas							Es	Org.Arq.	Arq	UFPB	1996		
3308	1996					Freitas							Me	CI	CI	UFPB	1994		
3308	1996					Cabral	M	Pro	UFPB	DCSoc	PB		Gr	Des.e Plást.	Art	UnB	1975		
3308	1996					Cabral							Me	Sociologia	Soc	UnB	1978		
3308	1996					Cabral							Do	Artes	Art	USP	1990		
0548	1998	PCI	2	PrAG	2														
0548	1998					Lima	F	Pro	UFMG		MG	BH	Gr	Bibliot	Bib	UFMG	1985		
0548	1998					Lima							Me	Sc.Lib. Serv.	Bib	Clark Atlanta	1993		
0548	1998					Lima							Do	CI	CI	UFMG	2004		
0548	1998					Mendonça	F	AG	UFMG	ECl-Pibic	MG	BH	Gr	Bibliot	Bib	UFMG	1997		



MFN	ANO	Periódico	Nr. Aut.	Rel.	Prox.	Nome Autor	Gen	Ocup.	Afiliação				Formação Acadêmica						
									Instit.	Setor	UF	Cidade	Grau	Curso	Área	Instituição	Ano		
3789	2005	TRANS	3	PrAD	3														
3789	2005					Nascimento	M	Pro	UFC	DCI	CE	Fort.	Gr	Matem	Mat	UFC	1976		
3789	2005					Nascimento							Es	Matem	Mat	UFC	1981		
3789	2005					Nascimento							Me	Matem	Mat	UFC	1982		
3789	2005					Nascimento							Do	Eng.Eletr.	Eng	UNICAMP	1990		
3789	2005					Trompieri F	M	Pro+AD	UFC+UFC	Edu + Edu	CE	Fort.	Gr	Pedag	Ped	UFRJ	1972		
3789	2005					Trompieri F							Es	Admin.Exec.	Adm	UnB	1979		
3789	2005					Trompieri F							Me	Educ	Edu	UFC	2000		
3789	2005					Barros	F	Bib	CPRM		CE	Fort.	Gr	Bibliot	Bib	UFC	2004		
3794	2006	DGZ	2	AMAD	3														
3794	2006					Matheus	M	Ana+AM	BC+UFMG	+ECI	MG	BH	Gr	Comput	Comp	UFMG	1989		
3794	2006					Matheus							Me	CI	CI	UFMG	2005		
3794	2006					Matheus							Do	CI	CI	UFMG	2005		
3794	2006					Silva, A	M	Ana+AD	IBGE+UFMG	+ECI	MG	BH	Gr	Adm.Pública	Adm	FGV	1978		
3794	2006					Silva, A							Me	Econ.Ind.e Te	Eco	UFRJ	1980		
Totais		11	36				36	34	36	29	36	35	63	63	63	55	53		

**APÊNDICE C – FORMATO DE DADOS DA ABCDM**

Este apêndice contém informações sobre o formato da base bibliográfica ABCDM. Os dados foram obtidos no respectivo Manual Operacional e contemplam informações sobre os periódicos cobertos pela base, bem como os procedimentos de coleta e inclusão de campos e subcampos de dados, parte dos quais não são usados neste estudo.

Os seguintes os títulos de periódicos estão cobertos pela base ABCDM, entre títulos específicos e de áreas correlatas, impressos e/ou *eletrônicos (em itálico)*, com seus respectivos ISSN e siglas usadas na ABCDM:

1. Acervo: Revista do Arquivo Nacional (ARAN): 0102-700X;
2. Anais do Museu Histórico Nacional (AMHN): 1413-1803;
3. *Arquivística.net (ANET): 1808-4826;*
4. Arquivo & Administração (AA): 0100-2244;
5. Biblos: Revista do Departamento de Biblioteconomia e História (BDBH): 0102-4388;
6. Cadernos de Biblioteconomia (CB): 0102-6607;
7. Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação (CBAD): 0007-9421;
8. Ciência da Informação (CI): 0100-1965 e *1518-8353;*
9. Ciências em Museus (CIMU): 0103-2909;
10. *DatagramaZero (DGZ): 1517-3801;*
11. Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Documentação da UFRGS (EQ): 1807-8893 e *1808-5245;*
12. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação (EB): 1518-2924;*
13. Estudos Históricos (EH): 0103-2186;
14. Informação & Informação (II): 1414-2139 e *1981-8920;*
15. Informação & Sociedade (ISE): Estudos: 0104-0146 e *1809-4783;*
16. Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (ICPCI): 0104-9461;
17. Perspectivas em CI (PCI): 1413-9936 e *1981-5344;*
18. *Ponto de Acesso: Revista do Instituto de Ciência da Informação da UFBA (PA): 1981-6766;*
19. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina (RACB): 1414-0594;
20. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (RBBB): 0100-0691 e *1980-6949;*
21. Revista Brasileira de Museus e Museologia (MUSAS): 1807-6149;
22. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (REBU): 0100-0829;
23. Revista de Biblioteconomia & Comunicação (RBC): 0103-0361;
24. Revista de Biblioteconomia de Brasília (RBB): 0100-7157;
25. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (RDBCI): 1678-765X;*
26. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (RPHAN): 0102-2571;
27. *Revista Eletrônica Jovem Museologia (REJM): 1980-6345;*
28. *Revista Museu (RM): 1981-6332.*
29. Transinformação: 0103-3786 (TRA).

(\*) Publicação portuguesa que nos primeiros dois volumes (1963/1964 v.1 e 1965 v.2) teve o título “Cadernos de Biblioteconomia e Arquivística”. Embora tenha havido mudança de título, no cadastro internacional do ISSN o número é o mesmo.

Embora na relação de títulos haja indicação de periódicos exclusivamente eletrônicos (*títulos em itálicos*) e de periódicos impressos com versões eletrônicas (*com ISSN em itálicos*), existem periódicos que tem versões eletrônicas, mas ainda não tem ISSN eletrônico.

A base admite apenas referências de artigos científicos, relatos de pesquisa e artigos de revisão e não admite alguns tipos de itens de periódicos como: resenhas, entrevistas, revisões, normas, editoriais, comunicações, pesquisas em andamento, palestras, resenhas entre outros itens.

A base contém os campos abaixo relacionados, com seus respectivos códigos de identificação (*tags*) numéricos conforme o CDS/ISIS (ex: 8, 100, 700 e 448), além de instruções de preenchimento e exemplos para cada campo e subcampo. Cabem as seguintes observações:

- Quando a repetitividade do campo não está explícita o campo não é repetitivo;
- Nas explicações e exemplos os termos entre aspas simples (‘) indicam o que deve ser digitado, excluindo-se as aspas (exemplo: na indicação ‘inglês’ deve-se digitar a palavra sem aspas: inglês);

Seguem os campos e seus respectivos subcampos em ordem de identificação:

(8) Idioma do Artigo – os valores possíveis para este campo são: ‘Português’; ‘Inglês’; ‘Espanhol’ e ‘Francês’. Recomenda-se o uso de relação de opções na tela de entrada de dados (*pick list*) para facilitar entrada e evitar erros de digitação.

(100) Autor Principal Pessoal – dados do primeiro autor pessoal relacionado no artigo divididos nos subcampos:

- ^a nome do autor do artigo – refere-se à primeira parte do nome do autor sem o sobrenome mais importante. Exemplo: para o autor ‘José de Oliveira Figueiredo’ seria ‘^aJosé de Oliveira’;
- ^b último sobrenome do autor do artigo – refere-se normalmente à segunda parte ou parte mais importante do nome do autor do artigo. Exemplo: para o autor ‘José de Oliveira Figueiredo’ seria ‘^bFigueiredo’;
- ^c afiliação do autor – nome da instituição de afiliação do autor por extenso seguido de sigla entre parênteses. No caso de mais de uma instituição, usar ‘;’ como separador. Exemplo 1: ‘^cUniversidade de Brasília (UNB)’. Exemplo 2: ‘^cUniversidade de Brasília (UnB); Universidade Católica de Brasília (UCB)’
- ^d notas do autor: profissão, formação acadêmica, comissões que é participante, nomes de grupos de pesquisa, entre outras informações julgadas relevantes pelo catalogador. Exemplo: ‘^eProfessora do Departamento de Ciências da Informação (UFC), Pós-doutora em CI (Université de Montreal), Doutora em Educação(UFC), Mestre em História Social (UFRJ)’;
- ^e endereço eletrônico do autor – endereços de e-mail do autor. No caso de vários endereços separar por vírgula. Não usar a expressão ‘e-mail:’, colocar apenas o(s) endereço(s). Exemplo: ‘^ejleiro@unb.br, jaymeleiro@globocom’;
- ^f nome completo – nome completo do autor escrito por extenso.

(110) Autor Principal Corporativo – dados do primeiro autor corporativo relacionado no artigo divididos nos seguintes subcampos:

^a nome da entidade principal autora do artigo seguido de sua sigla entre parênteses.

Exemplo: ‘^aFundação Getúlio Vargas (FGV)’;

^b nome da entidade subordinada autora do artigo seguido da sua sigla entre parêntese.

Exemplo: ‘^bBiblioteca Mário Henrique Simonsen’;

^c local – nome da cidade da entidade. Exemplo: ‘^cBrasília’;

^d notas de autor corporativo – quaisquer informações adicionais constantes no artigo sobre o autor corporativo;

^e endereço eletrônico do autor – endereços de e-mail do autor corporativo. No caso de vários endereços separar por vírgula. Não usar a expressão ‘e-mail:’. Colocar apenas o(s) endereço(s). Exemplo: ‘^ecid@unb.br’;

^f nome completo – nome completo do autor escrito por extenso.

(240) Título do Artigo – título original do artigo sem o(s) subtítulo(s). Iniciar com letra maiúscula e não colocar ponto final nem ‘.’ no fim do texto. Devem-se colocar letras maiúsculas apenas nos nomes próprios e siglas. Exemplo: no artigo cujo título original é ‘A BIBLIOGRAFIA ARQUIVÍSTICA NO BRASIL – ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA’ deve-se preencher ‘A bibliografia arquivística no Brasil’

(241) Subtítulos do Artigo – campo repetitivo que deve conter o(s) subtítulo(s) do artigo. Iniciar com letra minúscula exceto nas siglas e nomes próprios. Exemplo: no artigo A BIBLIOGRAFIA ARQUIVÍSTICA NO BRASIL – ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA deve-se preencher ‘análise quantitativa e qualitativa’ sem nenhum delimitador (‘-’ ou ‘:’)..

(242) Data do Recebimento do Artigo – data em que o artigo foi recebido pelo periódico no formato invertido aaaa/mm/dd. Exemplo: ‘2007/06/09’.

(243) Data de Aceitação do Artigo – data em que o artigo foi aceito para publicação pelo periódico no formato invertido aaaa/mm/dd. Exemplo: ‘2006/09/01’.

(250) Título em Outro Idioma – título equivalente em outro idioma. No caso de títulos equivalentes em vários idiomas, deve-se preencher apenas um deles seguindo a prioridade: espanhol, inglês e francês. Por exemplo, para um artigo em português com títulos e resumos em inglês e espanhol deve-se preencher este campo apenas com o título em espanhol.

(251) Subtítulos em Outro Idioma – campo repetitivo contendo os subtítulos equivalentes em outro idioma de acordo com prioridades do campo anterior (250).

(260) Local de Publicação – cidade em que é (foi) publicado o periódico.

(261) Editora(s) – Campo repetitivo contendo o(s) nome(s) por extenso da(s) editora(s) do periódico seguido da sigla entre parênteses. Exemplo: ‘Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal (ABDF)’.

(262) Volume – número(s) do(s) volume(s). Exemplos: ‘34’ e ‘30/310’.

(263) Número do Fascículo – número(s) do(s) fascículo(s). Exemplos: ‘3’ e ‘1/2’.

- (264) Período (Inicial) do Fascículo – indicação do período do fascículo.  
 Exemplo 1: nos periódicos mensais ‘jan.’, ‘mar.’, ‘abr.’, ‘maio’ etc.  
 Exemplo 2: nos periódicos trimestrais ‘jan./mar.’, ‘abr./jun.’ etc.  
 Exemplo 3: em edição cumulativa de periódico trimestral ‘jan./mar.-abr./jun.’ coloca-se apenas ‘jan./mar.’ conforme consta no fascículo
- (265) Ano do (Inicial) do Fascículo – ano de publicação do fascículo no formato aaaa. Nos fascículos cumulativos ou especiais este campo deve conter apenas o ano inicial.  
 Exemplo 1: em edições normais, ‘2001’.  
 Exemplo 2: edição cumulativa ‘1999/2000’ colocar apenas ‘1999’ devendo-se preencher também o campo 267.
- (266) Período Final do Fascículo – indicação do período final dos fascículos cumulativos.  
 Exemplo 1: em edição cumulativa de periódico trimestral ‘jan./mar.-abr./jun.’ coloca-se apenas ‘abr./jun.’ conforme consta no fascículo
- (267) Ano Final de Fascículo Cumulativo – ano de publicação do fascículo no formato aaaa apenas em edições cumulativas. Nas edições não cumulativas este campo deve permanecer vazio. Exemplo 1: edição cumulativa ‘1999/2000’ colocar ‘2000’ devendo-se preencher também o campo 265.
- (300) Paginação – números das páginas de localização do artigo. Exemplos: ‘11-19’ e ‘23-40’.
- (440) Título da Publicação – título do periódico. Deve ser preenchido usando-se listas de opções com títulos padronizados conforme lista abaixo (note que caracter ‘&’ é substituído por ‘e’):
1. Acervo;
  2. Arquivística.net;
  3. Arquivo e Administração;
  4. Biblos;
  5. Cadernos de Biblioteconomia e Arquivística (somente volumes 1 e 2, 1963/1965);
  6. Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação (a partir do volume 3 1966);
  7. Cadernos de Biblioteconomia;
  8. Ciência da Informação;
  9. Ciências em Museus;
  10. DatagramaZero;
  11. Em Questão;
  12. Encontros Bibli;
  13. Estudos Históricos;
  14. Informação e Informação;
  15. Informação e Sociedade: Estudos;
  16. Informare;
  17. Perspectivas em Ciência da Informação;
  18. Ponto de Acesso;
  19. Revista ACB;
  20. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação;
  21. Revista Brasileira de Museus e Museologia;
  22. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG;
  23. Revista de Biblioteconomia de Brasília;
  24. Revista de Biblioteconomia e Comunicação;
  25. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação;



26. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
27. Revista Museu;
28. Transinformação.

(441) Subtítulo da Publicação – subtítulo do periódico. Deve ser preenchido usando-se listas de opções com os títulos padronizados conforme lista abaixo (títulos entre parênteses apenas para efeito de associação com o periódico correto):

1. Biblioteconomia em Santa Catarina (Revista ACB);
2. Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (Informare);
3. Estudos (Informação e Sociedade);
4. Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Documentação da UFRGS (Em Questão);
5. Revista do Arquivo Nacional (Acervo);
6. Revista do Departamento de Biblioteconomia e História (Biblos);
7. Revista do Instituto de Ciência da Informação da UFBA (Ponto de Acesso);
8. Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação (Encontros Bibli);

(442) Seção da Publicação – nome da seção do periódico onde se encontra o artigo.  
Exemplo1: ‘Artigos’.

(445) Título Abreviado da Publicação – título abreviado conforme rodapé do artigo. Deve ser preenchido usando-se listas de opções com títulos padronizados.

(446) Sigla da Publicação – sigla da publicação para uso interno. Deve ser preenchido usando-se listas de opções com títulos abreviados padronizados. Ver item TÍTULOS acima.

(447) ISSN – número do ISSN da versão impressa. Recomenda-se o uso de listas de opções (*pick list*) na entrada de dados. Seguem os números por ordem de títulos de periódicos:

1. Acervo: Revista do Arquivo Nacional (ARAN): 0102-700X;
2. Anais do Museu Histórico Nacional (AMHN): 1413-1803;
3. Arquivo & Administração (AA): 0100-2244;
4. Biblos: Revista do Departamento de Biblioteconomia e História (BDBH): 0102-4388;
5. Cadernos de Biblioteconomia e Arquivística + Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação (CBAD) (Portugal): 0007-9421;
6. Cadernos de Biblioteconomia (CB): 0102-6607;
7. Ciência da Informação (CI): 0100-1965;
8. Ciências em Museus (CIMU): 0103-2909;
9. Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Documentação da UFRGS (EQ): 1807-8893;
10. Estudos Históricos (EH): 0103-2186;
11. Informação & Informação (II): 1414-2139;
12. Informação & Sociedade (ISE): Estudos: 0104-0146;
13. Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (ICPCI): 0104-9461;
14. Perspectivas em CI (PCI): 1413-9936;
15. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina (RACB): 1414-0594;
16. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (RBBBD): 0100-0691;
17. Revista Brasileira de Museus e Museologia (MUSAS): 1807-6149;
18. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG (REBU): 0100-0829;
19. Revista de Biblioteconomia & Comunicação (RBC): 0103-0361;

20. Revista de Biblioteconomia de Brasília (RBB): 0100-7157;
21. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (RPHAN): 0102-2571;
22. Transinformação: 0103-3786 (TRA).

(448) e-ISSN – número do ISSN da versão eletrônica. Recomenda-se uso de listas de opções (*pick list*) na entrada de dados:

1. Arquivística.net (ANET): 1808-4826;
2. Ciência da Informação (CI): 1518-8353;
3. DatagramaZero (DGZ): 1517-3801;
4. Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Documentação da UFRGS (EQ): 1808-5245;
5. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação (EB): 1518-2924;
6. Informação & Informação (II): 1981-8920;
7. Informação & Sociedade (ISE): Estudos: 1809-4783;
8. Perspectivas em CI (PCI): 1981-5344;
9. Ponto de Acesso: Revista do Instituto de Ciência da Informação da UFBA (PA): 1981-6766;
10. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (RBB): 1980-6949;
11. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (RDBCI): 1678-765X;
12. Revista Eletrônica Jovem Museologia (REJM): 1980-6345;
13. Revista Museu (RM): 1981-6332.

(500) Notas Gerais – Campo repetitivo contendo notas de diversos tipos tais como: indicações de publicação anterior do artigo em eventos ou outros periódicos, indicações de que a pesquisa ou artigo recebem apoio de agências de fomento e ou grupo de pesquisa do CNPq, entre outros.

(520) Resumo – texto do resumo original em português. Deve-se substituir o caracter ‘%’ pela expressão 'porcento' e expressões com ‘&’ (‘C&T’, ‘IC&T’, ‘CT&I’ e ‘P&D’) devem ser substituídas por 'Ciência e Tecnologia', 'Informação Científica e Tecnológica', 'Ciência, Tecnologia e Inovação' e 'Pesquisa e Desenvolvimento’.

(521) Abstract – resumo original em inglês. Deve-se substituir o caracter ‘%’ por 'percent' e expressões com o caracter ‘&’ (como por exemplo ‘S&T’, ‘R&D’ e ‘ST&I’) devem ser substituídas por 'Science and Technology', 'Research and Development' e 'Science, Technology and Innovation’.

(522) Resumen – resumo original em espanhol. Deve-se substituir ‘%’ por 'por ciento' e expressões com o caracter ‘&’ (ex: C&T) devem ser substituídas por 'Ciência y Tecnología'.

(523) Résumé – resumo original em francês. Deve-se substituir os caracteres ‘%’ por 'pourcent' e expressões com o caracter ‘&’ (S&T, R&D) devem ser substituídas por 'Science et Technologie', 'Recherche et Development’.

(530) Resumo do Catalogador – texto do resumo produzido pela equipe da base ABCDM em português. Deve-se substituir o caracter ‘%’ pela expressão 'porcento' e expressões com ‘&’ (‘C&T’, ‘IC&T’, ‘CT&I’ e ‘P&D’) devem ser substituídas por 'Ciência e Tecnologia', 'Informação Científica e Tecnológica', 'Ciência, Tecnologia e Inovação' e 'Pesquisa e Desenvolvimento’.

- (600) Palavras-Chave – Campo repetitivo contendo palavras-chave originais em português em letras minúsculas exceto nomes próprios e siglas. Havendo relação entre descritores deve-se usar ‘ – ‘ como separador. Exemplos: ‘automação de biblioteca’ ou ‘documentação – Brasil’.
- (601) Keywords – Campo repetitivo contendo palavras-chave originais em inglês em letras minúsculas exceto nomes próprios. Exemplos: ‘library automation’ ou ‘documentation – Brazil’.
- (602) Palabras-Clave – Campo repetitivo contendo palavras-chave originais em espanhol em letras minúsculas exceto nomes próprios. Exemplos: ‘producción científica’ ou ‘documentación audiovisual – Brasil’.
- (603) Mots-Clef – Campo repetitivo contendo palavras-chave originais em francês em letras minúsculas exceto nomes próprios. Exemplo: ‘documentation – Brésil’
- (610) Palavras-Chave do Catalogador – Campo repetitivo contendo palavras-chave introduzidas pela equipe da ABCDM em português em letras minúsculas exceto nomes próprios e siglas. Havendo relação entre descritores deve-se usar ‘ – ‘ como separador. Exemplos: ‘automação de biblioteca’ ou ‘documentação – Brasil’.
- (690) Área do Conhecimento – Campo repetitivo contendo área(s) do conhecimento(s) relacionada(s) com o artigo. Recomenda-se o uso de listas de opções (*pick list*) para que as ocorrências de campo assumam os seguintes valores:
- ‘A’ – Arquivologia;
  - ‘B’ – Biblioteconomia;
  - ‘C’ – Ciência da Informação;
  - ‘D’ – Documentação;
  - ‘M’ – Museologia;
  - ‘O’ – Outros. Deve ser usado para especificar especialmente as áreas correlatas: Administração, História, Ciência da Computação, Cultura, Artes, Educação, Sociologia, entre outros, quando o artigo tiver mais de uma área do conhecimento. Não deve ser usado sozinho em um registro;
  - ‘X’ – Indefinido. Deve ser usado provisoriamente quando o catalogador não tiver certeza da área do conhecimento.
- Artigos de áreas correlatas só devem ser catalogados se houver pelo menos uma ocorrência das áreas de informação independentemente dele estar em periódico das áreas de informação.
- Exemplo 1: ‘B’ e ‘C’ em artigos que tratam de Biblioteconomia e Ciência da Informação.
- Exemplo 2: ‘M’ e ‘O’ em artigos que tratam de Museologia e Artes ou História ou Cultura ou Sociologia ou Antropologia.
- Exemplo 3: ‘X’ em artigos que o catalogador tem dúvida.
- Exemplo 4: ‘C’ e ‘X’ em artigos de Ciência da Informação e outra(s) área(s) que o catalogador esteja em dúvida.
- (700) Autor Secundário Pessoal – campo repetitivo que deve conter os dados dos demais autores pessoais do artigo, do segundo ao último na mesma ordem de apresentação no artigo. Devem-se preencher os subcampos da mesma forma que no campo de Autor Principal Pessoal (100).

- (710) Autor Secundário Corporativo – campo repetitivo que deve conter os dados dos demais autores pessoais do artigo, do segundo ao último na mesma ordem de apresentação no artigo. Devem-se preencher os subcampos da mesma forma que no campo de Autor Principal Corporativo (110).
- (850) Acesso Eletrônico – campo repetitivo que contém os dados da versão eletrônica do artigo. No caso de haver mais de uma versão, por exemplo PDF e HTML, normalmente os endereços e tamanhos são diferentes exigindo mais de uma ocorrência deste campo.
- ^a endereço completo para acesso às versões eletrônicas do artigo. Os endereços devem sempre que possível apontar diretamente para o próprio artigo e não para o sumário do fascículo do periódico ou resumo do artigo. Recomenda-se que o endereço digitado seja conferido para garantir acesso efetivo.  
Exemplo: ‘^ahttp://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=14’;
  - ^b tipo de arquivo – deve conter a sigla do tipo de arquivo: PDF ou HTML ou RTF;
  - ^c tamanho do arquivo – deve conter o tamanho do arquivo seguido da unidade de referência. Exemplo: ‘^c355 KB’ ou ‘^c2 MB’.
- (980) Campo da Tese: Número do formulário – contém o número do formulário de coleta de dados de notas e dos perfis dos autores.
- (981) Campo da Tese: Status do registro na amostra – o código do registro para o tratamento estatístico da informação:
- ‘V’ – Válidos para o tratamento; ‘A’ – Anais; ‘E’ – Relatos de Experiência; ‘C’ – Comunicações; ‘T’ – Caráter técnico; ‘B’ – Bibliografia ausente; ‘O’ – Outras áreas do conhecimento como cultura, história, etc. ‘X’ – Descartados por outros motivos.
- (990) MFN na ABCID – contém o número do registro na base ABCID. Este campo foi gerado automaticamente e não deve ser alterado.
- (999) Mensagem de Abertura – este campo é utilizado em algumas versões da base para mensagens de abertura explicando o objetivo e o conteúdo, além de instruções de uso.

Jayme Leiro Vilan Filho  
Brasília, 19/08/2009

**APÊNDICE D – FORMULÁRIO DE COLETA DOS DADOS BIBLIOGRÁFICOS**

✓✓ JY VO VR  
 UF VA  
 VF  
 Anz R

0470 (2448)  
 Título do Artigo (240): O cabeçalho de assunto da Rede Bibliodata/Calco: uso e recuperação na Base Acervus/Unicamp  
 Idioma (8): Português  
 Data de Recebimento (242):  
 Data de Aceitação (243):  
 Título da Publicação (440): Transinformação v.9, n. 1, jan./abr, 1997, 110-123  
 ISSN (447/448): 0103-3786  
 Seção da Publicação (442): *Artigos*  
 Resumo (520): O catálogo on-line é o maior impacto que se deu junto ao usuário com a possibilidade de busca rápida de informação. Analisando a base de dados Acervus, especificamente o cabeçalho de assunto, seu uso e recuperação tanto na perspectiva do usuário quanto do bibliotecário, foram utilizados 97 registros, sendo apresentadas as respectivas obras ao juiz 1, bibliotecário e a juizes docentes para a representação do conteúdo. Os resultados apresentam relevantes aspectos dos índices de concordância, trazendo à reflexão quanto às formas de uso do cabeçalho de assunto na recuperação da informação e satisfação do usuário.

Palavras-Chave (600): cabeçalho de assunto  
 Palavras-Chave (600): recuperação da informação  
 Palavras-Chave (600): cabeçalho de assunto - utilização  
 Keywords (601): subject headings - information retrieval  
 Keywords (601): subject headings - use

Autor Pessoal Principal (100): ^aNirlei Maria^bOliveira^cUniversidade de Campinas (UNICAMP)  
*Mestre em Biblioteconomia pela PUCAMP e bibliotecária da UNICAMP 181*

Autores Pessoais Secund. (700): ^aMarta das Dores Rosa^bAlves^cUniversidade de Campinas (UNICAMP)  
*Especialista em Sistema Automatizado de Informação Científica e Tecnológica e bibliotecária da UNICAMP*

Autores Pessoais Secund. (700): ^aGilmar^bVicente^cUniversidade de Campinas (UNICAMP)  
*Bibliotecário da UNICAMP*

**APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE COLETA DOS DADOS COMPLEMENTARES DOS  
AUTORES**

## Formulário de Coleta de Dados Complementares de Autores

<b>MFN:</b>	<b>Ano Artigo:</b>	
<b>NOME:</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Fonte(s):</b>
Gênero: F ( ) M ( )	<b>Ocupação:</b>	
<b>AFILIAÇÃO (colunas):</b>		
- Instituição:		- Instituição:
- Setor:		- Setor:
- Cargo:		- Cargo:
- Cidade, UF/País:		- Cidade, UF/País:
<b>FORMAÇÃO:</b>		
-Grau(Ano):	-Grau(Ano):	-Grau(Ano):
-Curso:	-Curso:	-Curso:
-Inst:	-Inst:	-Inst:

Equipe (Grupos, Projetos, Comissões):

<b>NOME:</b>	<b>E-mail:</b>	
<b>NOME:</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Fonte(s):</b>
Gênero: F ( ) M ( )	<b>Ocupação:</b>	
<b>AFILIAÇÃO (colunas):</b>		
- Instituição:		- Instituição:
- Setor:		- Setor:
- Cargo:		- Cargo:
- Cidade, UF/País:		- Cidade, UF/País:
<b>FORMAÇÃO:</b>		
-Grau(Ano):	-Grau(Ano):	-Grau(Ano):
-Curso:	-Curso:	-Curso:
-Inst:	-Inst:	-Inst:

Equipe (Grupos, Projetos, Comissões):

<b>NOME:</b>	<b>E-mail:</b>	
<b>NOME:</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Fonte(s):</b>
Gênero: F ( ) M ( )	<b>Ocupação:</b>	
<b>AFILIAÇÃO (colunas):</b>		
- Instituição:		- Instituição:
- Setor:		- Setor:
- Cargo:		- Cargo:
- Cidade, UF/País:		- Cidade, UF/País:
<b>FORMAÇÃO:</b>		
-Grau(Ano):	-Grau(Ano):	-Grau(Ano):
-Curso:	-Curso:	-Curso:
-Inst:	-Inst:	-Inst:

Equipe (Grupos, Projetos, Comissões):

Artigo em Equipe (Projetos, Comissões):



**APÊNDICE F – TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL OCUPAÇÃO**

TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL OCUPAÇÃO  
(ORDEM ALFABÉTICA) 21/12/2009

Os códigos foram introduzidos na ABCDM em minúsculas de forma isolada ou associada.

Exemplo: se o autor é professor na base é ^hpro; se o autor é professor e doutorando então na base é ^hpro-ado.

Instituições em ordem alfabética de código:

ado – Aluno de doutorado	inf – Informáticos (analistas de suporte/desenvolvimento/redes); roteirista web
adv – Advogado, procurador, juiz.	jor – Jornalista
aes – Aluno de especialização	med – Médico
agr – Aluno de graduação	moe – Moda e estilo
amb – Aluno de MBA	mus – Museólogo
ame – Aluno de mestrado	pes – Pesquisador
apd – Aluno de pós-doutorado	pro – professor de ensino superior
aqt – Arquiteto	prn – professor de ensino não superior
aqv – Arquivista	psi – Psicólogo
asc – Assessores e consultores	spu – Servidores públicos (analistas e especialistas/tecnólogos de empresas e instituições públicas)
bib – Bibliotecário	tec – Técnicos e responsáveis técnicos (reprografia)
bol – Bolsista	tra – Tradutor
cur – Curador	tur – Turismólogo
edi – Editor	out – Outros: Analista Especializado
ein – Especialista em informação	
fon – Fonoaudiólogo	
ger – Gerente (diretor, presidente, chefe, coordenador, reitor)	

**APÊNDICE G – TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL AFILIAÇÃO**

TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL AFILIAÇÃO  
(ORDEM ALFABÉTICA DE SIGLA) 21/12/2009

Os códigos (SIGLAS) foram introduzidos na ABCDM em minúsculas de forma isolada ou associada. Exemplo: se o autor é do IBICT na base é ^libict; se o autor é do IBICT e UnB então na base é ^libict-unb.

- |   |   |
|---|---|
| 1. ABDF – Assoc. Bibliotecários do DF   | 21. CDARQ – César Dorfman Arquitetos  |
| 2. ABEC – Assoc. Brasileira de Educação e Cultura   | 22. CDF – Câmara dos Deputados (Federal)                                    |
| 3. ABIN – Ag. Brás. de Inteligência   | 23. CEF – Caixa Econômica Federal (BA)                                      |
| 4. ADB(PO) – Arq. Distr. Braga (Portugal)   | 24. CEPA(GR) – Centro de Est. e Pesq de Artenas (Grécia)                    |
| 5. ADESG – Assoc. dos Diplomados da ESG   | 25. CESG – Centro de Ens. Sup. de São Gotardo (MG)                          |
| 6. AGU – Advocacia Geral da União   | 26. CHEA(FR) – Centre des Hautes Etudes Administration (França)             |
| 7. ALIE – Assoc. Limeirense de Educ.(SP)  | 27. CMB – Colégio Marista de Brasília                                       |
| 8. ALMG – Assembléia Legislativa de MG  | 28. CMRJ – Câmara Municipal do Rio de Janeiro                               |
| 9. AMAN – Acad. Militar das Agulhas Negras  | 29. CNEC – Campanha Nac. de Escolas da Comunidade                           |
| 10. AN – Arquivo Nacional (RJ)  | 30. CNIC(CU) – Centro Nac. de Investigaciones Científicas de Cuba           |
| 11. ANATEL – Agência Nac. de Telecomunicações   | 31. CNPQ – Conselho Nac. de Desenv. Científico e Tecnológico                |
| 12. ANCIB – Assoc. Nac. de Pesq. e Pós-Graduação em CI                                    | 32. CNSA(CU) – Centro Nac. de Sanidade Agropecuária (Cuba)                  |
| 13. aut – Profissional autonomo   | 33. COMLURB – Comp. Municipal de Limpeza Urbana do RJ (ex- CELURB, ex- DLU) |
| 14. BC – Banco Central do Brasil  | 34. COTEMIG – Colégio e Faculdade COTEMIG                                   |
| 15. BIBNET – Bibnet Bibliotecas Digitais  | 35. CPQD – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações         |
| 16. BIREME – Biblioteca Regional de Medicina/Centro Latino Americano de Ciências da Saúde | 36. CREUPI – Use UNIPINHAL  |
| 17. BMP(PO) – Biblioteca Mun. Do Porto (Portugal)   | 37. CSIC(ES) – Consejo Sup. Invest. Científica (Espanha)                    |
| 18. CAASO – Esc. de Educ. Básica Armando Salles de Oliveira                               | 38. CUMIPA – Centro Univ. Metodista IPA (RS)                                |
| 19. CBCA(CU) – Centro de Bioplantas de Ciego de Avila (Cuba)                              | 39. CUMPF – Centro Univ. Milton Paiva Ferreira                              |
| 20. CCCM – Colégio Centro Cult. Manilha (RJ)  | 40. CWR(US) – Case Western Reserve (EUA)                                    |

41. DEVELOPER – Developer Serv. e Sist. Hipermídia
42. DTI(DN) – Danish Technological Institute (Dinamarca)
43. ECS – ECS Informática
44. EHESS(FR) – Ecole des Hautes Etudes des Sciences Sociales (França)
45. ELSEVIER – Editora Elsevier
46. EMBRAPA – Empresa Bras. de Pesq. Agropecuária
47. FAAC – Faculdade Associada de Cotia (SP)
48. FACEPE – Fund. de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
49. FACVAL – Faculdades Valinhos
50. FAHUPE – Fac. de Humanidades Pedro II
51. FAINOR – Fac. Indep. do Nordeste
52. FAMERP – Fac. Med. de São José de Rio Preto (SP)
53. FAO – Food and Agriculture Organization (ONU)
54. FAPEMIG – Fund. de Amparo a Pesquisa
55. FBN – Fundação Biblioteca Nacional (BN)
56. FCM(CU) – Fac. de Ciências Médicas da Província de Cienfuegos (Cuba)
57. FCRB – Fund. Casa de Rui Barbosa
58. FESPSP – Fund. Escola de Sociologia e Política de São Paulo
59. FGVRJ – Fundação Getúlio Vargas (RJ)
60. FIOCRUZ – Fund. Oswaldo Cruz
61. FUMEC – Fund. Mineira de Educ. e Cultura
62. FURG – Fund. Univ. do Rio Grande
63. GCT – GAP Consultores e Tecnologia
64. IANTT(PO) – Inst. dos Arq. Nac., Torre do Tombo (Lisboa)
65. IBAB – Inst. Bras. de Avaliação Biológica
66. IBBD – Inst. Bras. Bibliot. e Doc. use IBICT
67. IBGE – Inst. Brás. de Geografia e Estatística
68. IBICT – Inst. Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
69. IBICT/UFRJ – Convênio IBICT(DEP)/UFRJ(ECO)
70. IESA – Internacional Engenharia SA
71. IESGF – Inst. de Ensino Sup. da Grande Florianópolis (SC)
72. IESJT – Inst. Educ. São Judas Tadeu
73. IESPLAN – Inst. de Ensino Superior Planalto – Faculdades Planalto
74. IMPA – Inst. de Matemática Pura e Aplicada
75. INEP – Inst. Nac. Estudos e Pesq. Educacionais Anísio Teixeira
76. INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Avaliação Industrial
77. INT – Inst. Nac. Tecnologia
78. IPE – Institutos Paraibanos de Educação
79. IPHAN – Inst. do Patrimônio Hist. Nac.
80. IPQUI – Ipiranga Química (atual Quanti)
81. ISATE – Inst. Santa Tereza
82. ISTE – Inst. Stela
83. ITAL – Instituto de Tecnologia de Alimentos
84. JNC – JN&C Advocacia Assoc.
85. LUM(UK) – Loughborough Univ. of Technology (Reino Unido)
86. MCT – Ministério de Ciência e Tec.
87. MES(CU) – Min. de Educ. Superior (Cuba)
88. MHN – Museu Histórico Nacional
89. MIAG – Ministério da Agricultura
90. MICROLABO – Microlabo informática

91. MINAG – Mineração Andrade Gutierrez (MG)
92. MIRR – Museu Integrado de Roraima
93. MPEG – Museu Paranaense Emílio Goeldi
94. MSA – MSA Informática e Sist. de Informação
95. MVE – Memória Visual Editora
96. NATURA – Natura Cosméticos
97. NETIC – Núcleo de Est. em Tecnol. para Informática e Conhecimento
98. NSI – Net Shop Informática
99. OMEC – Org. Mogiana de Educ. e Cultura
100. PCSP – Prefeitura da Cidade de São Paulo
101. PETRO – Petrobras Distribuidora
102. PGRS – Procuradoria Geral do Estado do RS
103. PNKC – Pinakothek Cultural
104. PROCERGS – Comp. de Processamento de Dados do RS
105. PROTER – Prog. da Terra Assessoria
106. PRSC – Procuradoria da Rep. em Santa Catarina (SC)
107. PSICOFONO – Clínica de Psicologia e Fonoaudiologia
108. PUC(PE) – Pontifícia Universidad Católica del Peru (Peru)
109. PUCCAMP – Pont. Univ. Católica de Campinas
110. PUCMINAS – Pont. Univ. Católica de Minas
111. PUCRJ – Pont. Univ. Católica do Rio de Janeiro
112. PUCRS – Pont. Univ. Católica do RS
113. PUCSP – Pont. Univ. Católica – São Paulo
114. RFFSA – Rede Ferrov. Fed. SA
115. RMERJ – Rede Munic. Ensino RJ
116. SABER – Instituto Saber
117. SCTMG – Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Minas Gerais
118. SEBRAE – Serv. Bras. de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
119. SENAC – Serv. Nac. de Aprendizagem Comercial
120. SENAI – Serviço Nac. de Aprend. Industrial
121. SERPRO – Serviço Fed. de Processamento de Dados
122. SMCSP – Secretaria Municipal de São Paulo
123. TOTALCOM – Soluções Integradas de Comunicação
124. UABC – Univ. do Grande ABC
125. UALC(ES) – Universidad Alcalá (Espanha)
126. UAM(FR) – Université Aix Marseille III (França)
127. UBA(AR) – Univ. Buenos Aires (Argentina)
128. UC3(ES) – Univ. Carlos III (Espanha)
129. UCA(US) – Univ. of California (EUA)
130. UCM – Univ. Cândido Mendes (RJ)
131. UCN(CH) – Univ. Católica del Norte
132. UDE(ES) – Univ. Deusto
133. UDESC – Univ. do Estado de Santa Catarina
134. UE(UK) – University of Edinburgh (Escócia)
135. UEFS – Univ. Estadual de Feira de Santana
136. UEL – Univ. Estadual de Londrina
137. UERJ – Univ. do Estado do Rio de Janeiro
138. UFAC – Univ. Fed. do Acre
139. UFBA – Univ. Fed. da Bahia
140. UFC – Univ. Fed. do Ceará
141. UFESA – Univ. Fed. do Espírito Santo
142. UFESP – usar UNIFESP

143. UFF – Univ. Fed. Fluminense
144. UFMA – Univ. Fed. do Maranhão
145. UFMG – Univ. Fed. de Minas Gerais
146. UFOP – Univ. Fed. Ouro Preto
147. UFPA – Univ. Fed. Pará
148. UFPB – Univ. Fed. da Paraíba
149. UFPE – Univ. Fed. de Pernambuco
150. UFPI – Univ. Fed. do Piauí
151. UFPR – Univ. Fed. do Paraná
152. UFRGS – Univ. Fed. Rio Grande do Sul
153. UFRJ – Univ. Fed. do Rio de Janeiro
154. UFRN – Univ. Fed. do Rio Grande do Norte
155. UFRR – Univ. Fed. Roraima
156. UFSCAR – Univ. Fed. de São Carlos
157. UFSCAT – Univ. Fed. de Santa Catarina (UFSC)
158. UFSE – Univ. Fed. de Sergipe (UFS)
159. UFSJ – Univ. de São João Del Rei
160. UFSM – Univ. Fed. de Santa Maria
161. UGH(BE) – Ghent University (Bélgica)
162. ULA(CU) – Univ. la Habana (Cuba)
163. UM(PO) – Univ. do Minho (Portugal)
164. UMA(ES) – Univ. Madrid (Espanha)
165. UMA(UK) – Univ. Manchester (Reino Unido)
166. UNB – Univ. de Brasília
167. UNC(CH) – Univ. Chile (Chile)
168. UNESP – Univ. Estadual Paulista
169. UNIBAN – Univ. Bandeirante de São Paulo
170. UNIBH – Centro Univ. de Belo Horizonte
171. UNICAMP – Univ. de Campinas
172. UNIFESP – Univ. Fed. de São Paulo
173. UNIP – Univ. Paulista
174. UNIPINHAL – Centro Reg. Univ. de Espírito Santo do Pinhal (SP), CREUPI
175. UNIRIO – Univ. Fed. do Estado do Rio de Janeiro
176. UNIRP – Centro Universitário de Rio Preto
177. UNISANTOS – Univ. Católica de Santos
178. UNISUL – Univ. do Sul de Santa Catarina
179. UNIUBE – Univ. Uberaba
180. UNIVALI – Univ. Fed. do Vale do Itajaí
181. UNIVERSO – Univ. Salgado de Oliveira (Recife)
182. UNIVERSO – Universidade Salgado de Oliveira (Recife – PE)
183. UNL(AR) – Univ. Nac. Luján (Argentina)
184. UNLP(AR) – Universidad Nac. La Plata (Argentina)
185. UP(US) – Univ. de Pittsburg (EUA)
186. UPA (FR) – Univ. Paris (França)
187. UPM – Univ. Presbiteriana Mackenzie
188. UPMF(FR) – Univ. Pierre Mendes France (França)
189. UPO(PO) – Univ. Porto (Portugal)
190. UR(UR) – Univ. de la Republica (Uruguay)
191. US(UK) – Univ. Sheffield (Reino Unido)
192. USC – Univ. de São Carlos (Atual USP/São Carlos)
193. USCS – Univ. Municipal de São Caetano do Sul (SP)
194. USF – Univ. São Francisco (SP)
195. USP – Univ. de São Paulo
196. UST(FR) – Univ. Sud Toulon (França)

197. USU – Univ. Santa Úrsula
198. UT(US) – Univ. do Tennessee (EUA)
199. UVA(ES) – Univ. de Valencia (Espanha)
200. UVI(CU) – Universidad de las Villas (Cuba)
201. UVV – Univ. de Vila Velha
202. VAU(US) – Vanderbilt University (EUA)
203. VT(US) – Virgínia Tech (EUA)



**APÊNDICE H – TABELA DE CÓDIGOS DE GRADUAÇÃO, MESTRADO E DOUTORADO**

TABELA DE CÓDIGOS DE GRADUAÇÃO, MESTRADO E DOUTORADO  
EM ORDEM ALFABÉTICA DE CÓDIGO (21/12/2009)

Os códigos foram introduzidos na ABCDM nos campo 100 e 700 subcampos <sup>i</sup> (graduação), <sup>j</sup> (mestrado) e <sup>k</sup> (doutoramento) em minúsculas de forma isolada. Exemplo: se o autor fez graduação em biblioteconomia na base fica ‘<sup>i</sup>bib’; se o autor fez mestrados em administração e biblioteconomia ‘<sup>j</sup>adb’.

acm – adm + cont + musi	bib – Biblioteconomia; Library Science; Librarianship; Técnica y Bibliotecología;- Gestão de Bibliotecas; Library
adb – adm + bib	
adc – adm + cin	biol – Ciências Biológicas; Biología; Ciências Biológicas (Fisiología)
adct – adm + cont	
adm – Administração; Administração Pública; Administração de Empresas; Adm. Estratégica das Organizações; Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde; Marketing (administração)	bioat – bio + art
	bioel – bio + ecol
agr – Agricultura; Agronomia; Eng. Agrônômica; Agriculturas Familiares; Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade;	bioq – Bioquímica
ant – Antropologia; Antropologia Social	bjo – bib + jor
aqp – aqt + psi	cicm – cin + comu
aqt – Arquitetura e Urbanismo	cien – Ciências;
aqv – Arquivologia;	cin – Ciência (s) da Informação; Ciencia de la Información; Information Science; Science de Information; Information Studies; Informação
art – Artes; Artes Plásticas; Belas Artes; Educação Artística; Arte Dramática	coi – comu + cin (Informação)
bci – Library and Information Science Studies; Bibliotecología e Ciência de la Información	comp – Computação; Tecnologia e Processamento de Dados; Informática; Informatique: systèmes et communications; Informatique; Ciência (s) da Computação; Sistemas e Computação; Computer Science; Análise de Sistemas; Eng. de Computação; Engenharia de Sistemas e Computação; Information Systems (Computer Science Dept.)
bcief – bci + edu + fil	
bcm – bib + comu	compee – comp + enge
bda – bdo + art	compes – comp + engs
bdfi – bdo + fle	compfi – comp + fis
bdl – bdo + let	comphi – comp + his
bdo – Biblioteconomia e Documentação; Información científico-técnica y Bibliotecología	compmp – comp + mat
bhi – bib + his	comu – Comunicação; Ciências da Comunicação; Comunicação Social; Science de la Comunicación; Propaganda e Marketing (comunicação)
	cons – Conservação

- cont – Contabilidade; Ciências Contábeis;  
Ciências Contábeis e Atuariais
- dem – Demografia;
- desi – Desenho Industrial
- dir – Direito
- doc – Documentação; Documentación;  
Información Científica; Informacion y  
Información Científica
- ecol – Ecologia
- econ – Economia; Ciências Econômicas;  
Economia da Indústria e da  
Tecnologia;
- econem – econ + engm
- edf – Educação Física
- edu – Educação; Ciências da Educação;  
Ensino na Educação Brasileira;  
Filosofia da Educação; Teacher  
Education; Teacher Training;  
Pedagogia
- efi – edu + fil
- efl – edu + fle
- enf – Enfermagem
- eng – Engenharia (mestrado)
- engc – Eng. Civil
- enge – Eng. Elétrica; Eng. Eletrotécnica;  
Eng. Eletrônica; Electrical Engineering
- engi – Eng. Industrial
- engm – Eng. Mecânica
- engp – Eng. de Produção; Manufacturing  
Engineering
- engq – Eng. Química
- enrg – Eng. de Materiais; Ciência em Eng.  
de Materiais
- engt – Eng. Metalúrgica
- est – Estatística;
- far – Farmácia
- fil – Filosofia
- fis – Física
- fle – Filosofia y Letras
- geoc – Geociências
- geog – Geografia
- geol – Geologia; Eng. Geológica
- his – História; História Social; História da  
América Latina Colonial; Histoire et  
Civilizations; Licenciatura Plena em História
- ict – Gestão da Inovação Tecnológica;  
Informação Científica e Tecnológica;  
Política Científica e Tecnológica;  
Información Científico-Técnica
- inc – Information Management; Inteligência  
Competitiva; Gestão da Informação;  
Information Strategique et Critique, Veille  
Technologique; Engenharia e Gestão do  
Conhecimento; Gestão do Conhecimento e  
da Tecnologia da Informação; Intelligence  
Competitive
- jor – Jornalismo; Jornalismo Gráfico e  
Audiovisual; Jornalismo Impresso
- lel – let + lin
- let – Letras; Letras Inglês; Letras Português;  
Licenciatura em Português-Francês; Letras  
Neo-latinas; Letras Português-Inglês
- lin – Linguística; Estudos da Linguagem;  
Linguística Aplicada; Língua Portuguesa;  
semiótica
- lit – Literatura; Estudos Literários
- mamb – Meio ambiente; Protection de  
l'Environment; Desenvolvimento  
Sustentável; Desenvolvimento e Meio  
Ambiente
- mat – Matemática; Matemática Computacional;  
Mathematics; Licenciatura em Matemática
- med – Medicina; Ciências (fisiologia geral);  
Patologia
- mil – Academia Militar das Agulhas Negras  
(AMAN)
- muse – Museologia; Museus; Museum Studies
- musi – Música
- nid – Não identificado
- nut – Nutrição
- oce – Oceanografia; Oceanologie
- oqm – oce + quim
- out – Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade
- pol – Ciência Política

psi – Psicologia; Psicologia Experimental;  
Psicologia do Desenvolvimento;  
Psicologia Clínica; Ciências Humanas  
Psicológica; Psicologia Educacional;  
Formação de Psicólogos; Psicologia  
Escolar e Desenv. Humano

quim – Química; Química Analítica e  
Proteção do Meio Ambiente

rel – Relações Internacionais

saud – Saúde; Saúde Pública

soc – Sociologia; Ciência(s) Social(s); Sociologia  
da Saúde Mental; Sociologia do  
conhecimento; Sociologie; Memória Social;  
Patrimônio Cultural;

tsi – Tecnologia da Informação; Tecnologia em  
Sistema(s) de Informação; Engenharia de  
Sistemas de Informação; Planejamento e  
Administração de Sistemas de Informação;  
Sistemas de Informação; Information  
Systems; Eng. Sistemas;

tur – Turismo; Turismo e Hotelaria

**APÊNDICE I – TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL RELAÇÃO ENTRE AUTORES**

## TABELA DE CÓDIGOS DA VARIÁVEL RELAÇÃO

21/12/2009

Os códigos foram introduzidos na ABCDM nos campo 100 e 700 subcampo ^m em minúsculas de forma isolada ou associada. Exemplo: se um autor é orientador de graduação, mestrado ou doutoramento de outro autor na base fica ^mori; se dois autores são professores de um mesmo curso e outro é aluno então fica ^mopr-opa.

- |   |   |
|---|---|
| <p>ote – Autores de uma mesma profissão/ocupação de carácter técnico em uma mesma instituição ao mesmo tempo. Exclui professores, alunos e pesquisadores.</p> | <p>ins – Colegas de mesma instituição independente de nível organizacional (instituição, departamento, setor) no mesmo período de tempo sem subordinação. Excluindo dois ou mais professores ou dois ou mais alunos, permitindo-se um professor e um técnico, ou um aluno e um técnico.</p> |
| <p>opr – Autores professores de mesma instituição ao mesmo tempo.</p>   | <p>isu – Colegas de mesma instituição independente de nível organizacional (instituição, departamento, setor) no mesmo período de tempo com subordinação.</p>   |
| <p>ori – Autores professor orientador e aluno em qualquer grau (PIBIC, PIC, graduação, mestrado, doutorado).</p>  | <p>pes – Relação pessoal entre autores de carácter familiar (pai e filho, irmãos entre outros), matrimonial, amizade ou afinidade temática.</p>   |
| <p>opa – Autores professores e alunos da mesma instituição ao mesmo tempo.</p>  | <p>xor – Relação de orientação anterior ao artigo</p>   |
| <p>oal – Autores alunos de mesma instituição ao mesmo tempo em qualquer grau (PIBIC, PIC, graduação, mestrado, doutorado)</p>                                 | <p>xal – Relação entre alunos de mesmo curso em período anterior ao artigo (ex-colegas)</p>   |
| <p>ope – Autores pesquisadores de mesma instituição ao mesmo tempo.</p>   | <p>xco – Trabalho, academia, comissão, comitê ou grupo em período anterior ao artigo (ex-colega de comissão, comitê ou grupo de pesquisa)</p>   |
| <p>com – Membros de comissão, projeto, comitê, núcleo, linha ou grupo de pesquisa sem subordinação.</p>   | <p>xoa – Relação de um ou mais autores com o objeto do artigo, por exemplo, professor e bibliotecário de mesma instituição com autoria sobre automação da biblioteca em que o bibliotecário trabalha</p>  |
| <p>csu – Membros de comissão, projeto, comitê, núcleo, linha ou grupo de pesquisa com subordinação</p>  | <p>xpa – Relação professor e ex-aluno</p>   |

**APÊNDICE J – DADOS DA AMOSTRA REDUZIDA**

## DADOS DA AMOSTRA REDUZIDA

O formato obtido do CDS/ISIS é:

MFN;Ano;Autor;Genero;Ocupação;Afiliação;Graduação;Mestrado;Doutorado;Relação

Onde:

MFN é o número do registro na base de dados,

Ano é o ano de publicação do artigo,

Autor é o último sobrenome do autor,

Genero é o código 'm' ou 'f' correspondente a masculino ou feminino,

Ocupação contém o(s) código(s) de ocupação conforme Apêndice F,

Afiliação contém o(s) código(s) de afiliação conforme Apêndice G,

Graduação contém o(s) código(s) da(s) área(s) de graduação do autor conforme Apêndice H,

Mestrado contém o(s) código(s) da(s) área(s) de mestrado do autor conforme Apêndice H,

Doutorado contém o(s) código(s) da(s) área(s) de doutoramento do autor conforme

Apêndice H, e

Relação contém código da(s) relação(ões) entre autores conforme Apêndice I.

Este arquivo foi então alterado, por meio do comando 'Substituir' do programa Bloco de Notas do Windows, para incluir o campo Década contendo os valores 1980, 1990 ou 2000 de acordo com o campo Ano, possibilitando a obtenção direta de estatísticas por década, ficando o formato final do arquivo conforme abaixo. Note que cada artigo é representado por uma linha de dados para cada autor mais uma linha sem dados de autor (por uma limitação da linguagem de formatação do CDS/ISIS), seguida de linha em branco (incluída no arquivo para facilitar a conferência visual).

Os dados de cada registro (artigo) da amostra reduzida, analisada pelo SPSS, estão relacionados abaixo em ordem de localização na ABCDM, ou seja o MFN (Master File Number).

MFN;Decada;Ano;Autor;Genero;Ocupação;Afiliação;Graduação;Mestrado;Doutorado;Relação

1341;1980;1988;Campos;f;pro;ufmg;bib;cin;;opr;

1341;1980;1988;Caldeira;m;pro;ufmg;bib;cin;;opr;

1341;1980;1988;;;;;;opr;

1347;1980;1988;Targino;f;pro;ufpi;bdo;bdo;;pes;

1347;1980;1988;Caldeira;m;pro;ufmg;bib;cin;;pes;

1347;1980;1988;;;;;;pes;

1357;1980;1988;Hernandes;m;spu-agr;ibict;comp;;oteoal;

1357;1980;1988;Falcão;m;spu-agr;ibict;comp;;oteoal;

1357;1980;1988;;;;;;oteoal;



1362;1980;1988;Figueiredo;f;pes;ibict/ufrrj;bib;ciem;fil;out;  
 1362;1980;1988;Menou;m;asc;fao;nid;adc;;out;  
 1362;1980;1988;;;;;;;out;

1375;1980;1988;Robredo;m;pro;unb;ciem;;ciem;xor;  
 1375;1980;1988;Botelho;f;pro;unb;bda;cin;bci;xor;  
 1375;1980;1988;Corte;f;bib;abdf;bib;bib;;xor;  
 1375;1980;1988;;;;;;;xor;

1403;1980;1988;Nique;m;pro;ufrgs;adm;adm;adm;ori;  
 1403;1980;1988;Schuler;f;ame;ufrgs;comu;adm;;ori;  
 1403;1980;1988;;;;;;;ori;

1421;1980;1989;Castro;f;bib;bireme;bib;cin;;csu;  
 1421;1980;1989;Packer;m;inf;bireme;;;csu;  
 1421;1980;1989;Castro;f;bib;bireme;bdo;;;csu;  
 1421;1980;1989;;;;;;;csu;

1427;1980;1989;Francisco;f;bib;usp;bdo;;;isu;  
 1427;1980;1989;Krzyzanowski;f;bib;usp;bib;;;isu;  
 1427;1980;1989;Moraes;f;bib;usp;bdo;;;isu;  
 1427;1980;1989;Nucci;f;bib;usp;bdo;;;isu;  
 1427;1980;1989;Imperatriz;f;bib-ger;usp;bdo;comu;;isu;  
 1427;1980;1989;Pasquarelli;f;bib;usp;bib;bdo;bdo;isu;  
 1427;1980;1989;;;;;;;isu;

1438;1980;1989;Valois;f;ame;ibict/ufrrj;bib;cin;;oal;  
 1438;1980;1989;Ramos;m;ame;ibict/ufrrj;comu;cin;;oal;  
 1438;1980;1989;Rodrigues;m;ame;ibict/ufrrj;mat;cin;;oal;  
 1438;1980;1989;Estevão;f;ame;ibict/ufrrj;soc;cin;;oal;  
 1438;1980;1989;;;;;;;oal;

1442;1980;1989;Coelho;f;ame;ibict/ufrrj;bib;cin;;oal;  
 1442;1980;1989;Mamfrim;f;ame;ibict/ufrrj;dir;cin;;oal;  
 1442;1980;1989;Gontow;f;ame;ibict/ufrrj;bdo;cin;;oal;  
 1442;1980;1989;Ramos;f;ame;ibict/ufrrj;nid;cin;;oal;  
 1442;1980;1989;;;;;;;oal;

1447;1980;1989;Veiga;f;pro;ufrgs;bib;;;pesxpa;  
 1447;1980;1989;Martha;f;bib;pgers;bib;;;pesxpa;  
 1447;1980;1989;;;;;;;pesxpa;

1505;1980;1989;Neves;f;pro;uerj;his;his;his;opr;  
 1505;1980;1989;Ferreira;f;pro;uerj;his;his;his;opr;  
 1505;1980;1989;;;;;;;opr;

1510;1980;1989;Araújo;f;ame;pucsp;dir;dir;;ori;  
 1510;1980;1989;Bastos;m;pro;pucrj;dir;dir;pol;ori;  
 1510;1980;1989;;;;;;;ori;

1534;1980;1989;Witter;f;pro;puccamp;edu;;psi;opr;opr;  
 1534;1980;1989;Térzis;m;pro;puccamp;psi;psi;psi;opr;opr;  
 1534;1980;1989;Serrat;m;pro;puccamp;mil;psi;;opr;opr;  
 1534;1980;1989;Amaral;f;pro;puccamp;psi;psi;psi;opr;opr;

1534;1980;1989;Guzzo;f;pro;puccamp;psi;psi;psi;opr;or;  
1534;1980;1989;;;;;;opr;or;

1541;1980;1989;Witter;f;pro;puccamp;edu;;psi;com;or;  
1541;1980;1989;Terzis;m;pro;puccamp;psi;psi;psi;com;or;  
1541;1980;1989;Guzzo;f;pro;puccamp;psi;psi;psi;com;or;  
1541;1980;1989;Amaral;f;pro;puccamp;psi;psi;psi;com;or;  
1541;1980;1989;;;;;;com;or;

2227;1990;1996;Souza;f;ame;ufmg;bib;cin;;ori;  
2227;1990;1996;Borges;f;pro;ufmg;bib;cin;;ori;  
2227;1990;1996;;;;;;ori;

2233;1990;1996;Ottoni;f;aes;ufsc;bdo;;;oal;  
2233;1990;1996;Silva;f;aes;ufsc;bib;;;oal;  
2233;1990;1996;;;;;;oal;

2235;1990;1996;Lima;f;bib-ger;usp;bdo;comu;;csu;  
2235;1990;1996;Carvalho;f;bib;usp;bib;;;csu;  
2235;1990;1996;Pilnik;f;bib;usp;bib;;;csu;  
2235;1990;1996;Yamashita;f;bib;usp;bib;;;csu;  
2235;1990;1996;Prati;f;bib;usp;bib;;;csu;  
2235;1990;1996;Bocato;f;bib;usp;bhi;;;csu;  
2235;1990;1996;;;;;;csu;

2255;1990;1996;Miranda;f;bib-ger;ufrj;bdo;cin;;xor;  
2255;1990;1996;Pereira;f;pro;ibict/ufrj;bib;cin;soc;xor;  
2255;1990;1996;;;;;;xor;

2270;1990;1996;Kraemer;f;pro;ufpr;bdo;;;opr;  
2270;1990;1996;Marchiori;f;pro=ado;ufpr;bdo;cin;comu;opr;  
2270;1990;1996;;;;;;opr;

2319;1990;1996;Gargantini;f;ame;puccamp;let;psi;;oal;  
2319;1990;1996;Moreira;m;ado;puccamp;psi;psi;psi;oal;  
2319;1990;1996;Foresti;f;ado;puccamp;psi;psi;psi;oal;  
2319;1990;1996;;;;;;oal;

2327;1990;1996;Abath;f;pro;ufpb;bib;adm;soc;opr;  
2327;1990;1996;Carvalho;f;pro;ufpb;art;cin;;opr;  
2327;1990;1996;Sá;f;pro;ufpb;psi;;;opr;  
2327;1990;1996;Freitas;m;pro;ufpb;bib;cin;;opr;  
2327;1990;1996;Cabral;f;pro;ufpb;art;soc;art;opr;  
2327;1990;1996;;;;;;opr;

2331;1990;1996;Nehmy;f;ame;ufmg;soc;cin;;oal;  
2331;1990;1996;Falci;m;ame;ufmg;comu;cin;;oal;  
2331;1990;1996;Acosta;m;ame;ufmg;bib;cin;;oal;  
2331;1990;1996;Fraga;f;ame;ufmg;nid;cin;;oal;  
2331;1990;1996;;;;;;oal;

2332;1990;1996;Eugênio;m;ame;ufmg;engm;cin;;oal;  
2332;1990;1996;França;m;ame;ufmg;aqp;cin;;oal;  
2332;1990;1996;Perez;m;ame;ufmg;geol;cin;;oal;  
2332;1990;1996;;;;;;oal;

2338;1990;1996;Paim;f;pro;ufmg;bib;bib;edu;ori;  
 2338;1990;1996;Nehmy;f;ame;ufmg;soc;cin;;ori;  
 2338;1990;1996;Guimarães;m;pro;ufmg;let;;let;ori;  
 2338;1990;1996;;;;;;ori;

2340;1990;1996;Dias;m;pro;ufmg;bib;bib;cin;xoropr;  
 2340;1990;1996;Pittela;f;pro;ufmg;bib;bib;;xoropr;  
 2340;1990;1996;Pontello;f;bib;ufmg;bib;;xoropr;  
 2340;1990;1996;;;;;;xoropr;

2341;1990;1996;Di Chiara;f;pro;uel;bdo;bib;;com;  
 2341;1990;1996;Prazeres;f;pro;uel;bib;cin;;com;  
 2341;1990;1996;Luz;f;pro;uel;bib;comu;comu;com;  
 2341;1990;1996;;;;;;com;

2365;1990;1996;Santos;f;pro;unesp;bib;cin;lin;ori;  
 2365;1990;1996;Silva;m;bol;unesp;bib;;ori;  
 2365;1990;1996;;;;;;ori;

2397;1990;1997;Pozzebon;f;ame;ufrgs;comphi;adm;;csuori;  
 2397;1990;1997;Petrini;f;ame;ufrgs;edf;adm;;csuori;  
 2397;1990;1997;Freitas;m;pro;ufrgs;econ;adm;adm;csuori;  
 2397;1990;1997;;;;;;csuori;

2401;1990;1997;Kielgast;m;ger;dti(dn);adm;;isu;  
 2401;1990;1997;Hubbard;m;ein;dti(dn);;;isu;  
 2401;1990;1997;;;;;;isu;

2403;1990;1997;Araujo;f;ger;senai;quim;cin;comu;insxor;  
 2403;1990;1997;Freire;f;spu;ibict;soc;cin;cin;insxor;  
 2403;1990;1997;Mendes;f;out;senai;nid;econ;;insxor;  
 2403;1990;1997;;;;;;insxor;

2422;1990;1997;Farinha;f;aqv;iantt(po);cons;;ins;  
 2422;1990;1997;Henriques;f;aqv;iantt(po);his;;ins;  
 2422;1990;1997;;;;;;ins;

2424;1990;1997;Meireles;f;bib;bmp(po);his;;isu;  
 2424;1990;1997;Cabral;m;ger;bmp(po);ling;;isu;  
 2424;1990;1997;;;;;;isu;

2427;1990;1997;Chagas;f;aqv-ger;adb(po);his;;isu;  
 2427;1990;1997;Lamego;f;aqv;adb(po);his;;isu;  
 2427;1990;1997;Fernandes;f;aqv;adb(po);his;;isu;  
 2427;1990;1997;;;;;;isu;

2446;1990;1997;Sodek;f;ame;puccamp;let;bib;;ori;  
 2446;1990;1997;Peres;f;ame;puccamp;aqv;bib;;ori;  
 2446;1990;1997;Camargo;f;ame;puccamp;comu;bib;;ori;  
 2446;1990;1997;Jesus;f;ame;puccamp;bib;cin;;ori;  
 2446;1990;1997;;;;;;ori;

2448;1990;1997;Oliveira;f;bib;unicamp;bib;cin;;ins;  
 2448;1990;1997;Alves;f;bib;unicamp;bib;;ins;

2448;1990;1997;Vicente;m;bib;unicamp;bib;;ins;  
2448;1990;1997;;;;;;ins;

2461;1990;1997;Ohira;f;pro;udesc;bib;cin;;com;  
2461;1990;1997;Maia;f;pro;udesc;bib;;com;  
2461;1990;1997;Sell;f;bib;prsc;bib;;com;  
2461;1990;1997;;;;;;com;

2497;1990;1997;Muller;f;pro;uel;bdo;bib;comu;com;  
2497;1990;1997;Valentim;f;pro;uel;bib;cin;comu;com;  
2497;1990;1997;Fortes;f;pro;uel;bib;cin;;com;  
2497;1990;1997;Gonçalves;m;pro;uel;his;his;;com;  
2497;1990;1997;Simon;m;pro;uel;his;his;;com;  
2497;1990;1997;Castro;f;pro;uel;his;his;;com;  
2497;1990;1997;;;;;;com;

3657;2000;2005;Almeida;m;ame;ufsc;bib;cin;;opa;  
3657;2000;2005;Varvakis;m;pro;ufsc;engm;engp;engp;opa;  
3657;2000;2005;;;;;;opa;

3658;2000;2005;Oliveira;f;ame;usp;bib;bib;;ori;  
3658;2000;2005;Noronha;f;pro;usp;bib;saud;saud;ori;  
3658;2000;2005;;;;;;ori;

3761;2000;2005;Marti;f;ame;ula(cu);bdo;bci;;oal;  
3761;2000;2005;Vega-Almeida;f;ame;ula(cu);bdo;bci;;oal;  
3761;2000;2005;;;;;;oal;

3799;2000;2005;Nadaes;f;pro;ufmg;comu;cin;;ori;  
3799;2000;2005;Borges;f;pro;ufmg;bib;cin;cin;ori;  
3799;2000;2005;;;;;;ori;

3800;2000;2005;Pacheco;m;ado;unimep;adct;cont;engp;ori;  
3800;2000;2005;Calarge;m;pro;unimep;econem;engm;engm;ori;  
3800;2000;2005;;;;;;ori;

3809;2000;2005;Cardoso;m;pro;ufpr;adm;edu;;opr;  
3809;2000;2005;Pereira;f;pro;ufpr;bdo;bci;;opr;  
3809;2000;2005;;;;;;opr;

3810;2000;2005;Nascimento;m;pro;ufc;mat;mat;enge;oriopr;  
3810;2000;2005;Trompieri Filho;m;pro;ufc;edu;edu;edu;oriopr;  
3810;2000;2005;Barros;f;agr;ufc;bib;;oriopr;  
3810;2000;2005;;;;;;oriopr;

3835;2000;2005;Silva;m;ado;ufmg;adm;econ;cin;com;  
3835;2000;2005;Bastos;m;ame;ufmg;adm;cin;;com;  
3835;2000;2005;;;;;;com;

3839;2000;2005;Ohira;f;pro;udesc;bib;cin;;oricsu;  
3839;2000;2005;Paula;f;agr;udesc;bib;;oricsu;  
3839;2000;2005;Prado;f;pro;udesc;bib;adm;;oricsu;  
3839;2000;2005;Schenkel;f;agr;udesc;bcm;;oricsu;  
3839;2000;2005;;;;;;oricsu;

3841;2000;2005;Prado;f;pro;udesc;bib;adm;;ori;  
 3841;2000;2005;Abreu;f;agr;udesc;bib;;ori;  
 3841;2000;2005;;;;;;ori;

3844;2000;2005;Escobar;f;bib;ur(ur);bib;;;isu;  
 3844;2000;2005;Castro;m;bib;ur(ur);bib;;;isu;  
 3844;2000;2005;Cortellezzi;f;tec;ur(ur);;;isu;  
 3844;2000;2005;;;;;;isu;

3849;2000;2005;Lunardelli;f;pro;uel;bib;lin;lin;com;  
 3849;2000;2005;Queiroz;f;agr;uel;bib;;;com;  
 3849;2000;2005;;;;;;com;

3858;2000;2005;Garcia;m;ame;unesp;bib;cin;;ori;  
 3858;2000;2005;Silva;f;pro;unesp;bib;edu;lit;ori;  
 3858;2000;2005;;;;;;ori;

3859;2000;2005;Cândido;m;agr;uel;bib;;;ori;  
 3859;2000;2005;Valentim;f;pro;uel;bib;cin;comu;ori;  
 3859;2000;2005;Contani;m;pro;uel;let;edu;comu;ori;  
 3859;2000;2005;;;;;;ori;

3865;2000;2005;Moreira;f;asc;infax;bib;cin;;com;  
 3865;2000;2005;Oliveira;m;pro;ufv;oce;comp;comp;com;  
 3865;2000;2005;;;;;;com;

3866;2000;2005;Silva;m;ado;ufmg;adm;econ;cin;com;  
 3866;2000;2005;Campos;m;ado;ufrj;econ;cin;out;com;  
 3866;2000;2005;Brandão;m;ame;ufmg;comp;cin;;com;  
 3866;2000;2005;;;;;;com;

3870;2000;2005;Oliveira;m;ame;unesp;bib;cin;;ori;  
 3870;2000;2005;Vidotti;f;pro;unesp;mat;compmt;edu;ori;  
 3870;2000;2005;Cabral;f;pro;unesp;soc;soc;soc;ori;  
 3870;2000;2005;;;;;;ori;

3875;2000;2005;Silva;f;pro;ufsc;bib;cin;cin;csuori;  
 3875;2000;2005;Pinheiro;f;ame;ufsc;bib;cin;;csuori;  
 3875;2000;2005;Menezes;f;pro;ufsc;bib;cin;;csuori;  
 3875;2000;2005;;;;;;csuori;

3876;2000;2005;Almeida;m;pro-ado;pucminas-ufmg;engc;cin;cin;com;  
 3876;2000;2005;Moura;f;pro;ufmg;bib;edu;comu;com;  
 3876;2000;2005;Cardoso;f;pro;pucminas;bib;bib;comu;com;  
 3876;2000;2005;Cendon;f;pro;ufmg;engc;bci;bci;com;  
 3876;2000;2005;;;;;;com;

3890;2000;2005;Silva;f;agr;uefs;bioat;;csupes;  
 3890;2000;2005;Rummler;m;pro;uefs;biol;biol;cien;csupes;  
 3890;2000;2005;;;;;;csupes;

3899;2000;2005;Carvalho;f;pro-ado;ufrn;bib;bib;;oal;  
 3899;2000;2005;Carvalho;f;pro-ado;ufrn;bib;cin;;oal;  
 3899;2000;2005;;;;;;oal;

3901;2000;2005;Goulart;m;pro;uscs;enge;enge;enge;oprcsu;  
 3901;2000;2005;Perazzo;f;pro;uscs;his;his;his;oprcsu;  
 3901;2000;2005;Lemos;f;pro;uscs;let;let;lin;oprcsu;  
 3901;2000;2005;;;;;;;oprcsu;

3910;2000;2005;Nascimento;f;pro;udesc;bib;cin;cin;ori;  
 3910;2000;2005;Sommer;f;agr;udesc;bib;;;ori;  
 3910;2000;2005;;;;;;;ori;

3914;2000;2005;Moreno;f;ame;unb;bib;cin;;oal;  
 3914;2000;2005;Arellano;m;ado;unb;ant;cin;cin;oal;  
 3914;2000;2005;;;;;;;oal;

3937;2000;2006;Fox;m;pro;vt(us);enge;comp;comp;opa;  
 3937;2000;2006;Yang;m;ado;vt(us);compee;;comp;opa;  
 3937;2000;2006;Kim;m;ado;vt(us);mat;comp;comp;opa;  
 3937;2000;2006;;;;;;;opa;

3941;2000;2006;Caminotti;f;bib;nid;nid;;nid;  
 3941;2000;2006;Stubbs;m;nid;nid;bdo;;nid;  
 3941;2000;2006;Balparda;m;nid;nid;nid;;nid;  
 3941;2000;2006;Martínez;f;nid;nid;bdo;;nid;  
 3941;2000;2006;;;;;;;nid;

3942;2000;2006;Castro;m;pro;pucminas;econ;adm;adm;ori;  
 3942;2000;2006;Abreus;m;ame;pucminas;econ;adm;;ori;  
 3942;2000;2006;;;;;;;ori;

3943;2000;2006;Crespo;f;ado;ufrgs;bib;coi;;ori;  
 3943;2000;2006;Caregnato;f;pro;ufrgs;bib;inc;cin;ori;  
 3943;2000;2006;;;;;;;ori;

3949;2000;2006;Marciano;m;ado;unb;comp;comp;cin;ori;  
 3949;2000;2006;Lima-Marques;m;pro;unb;fil;comp;comp;ori;  
 3949;2000;2006;;;;;;;ori;

3954;2000;2006;Neves;f;pro;ufpb;bib;bib;cin;ori;  
 3954;2000;2006;Dias;m;pro;ufmg;bib;bib;cin;ori;  
 3954;2000;2006;Pinheiro;f;pro;ufmg;psi;psi;psi;ori;  
 3954;2000;2006;;;;;;;ori;

3955;2000;2006;Pinto;m;ado;uc3(es);bib;cin;doc;oalori;  
 3955;2000;2006;Barquín;f;ado;uc3(es);his;doc;doc;oalori;  
 3955;2000;2006;Moreiro González;m;pro;uc3(es);efl;;his;oalori;  
 3955;2000;2006;;;;;;;oalori;

3956;2000;2006;Riccio;m;pro;usp;acm;adm;adm;opr xor;  
 3956;2000;2006;Sakata;f;ado;usp;contf;comu;comu;opr xor;  
 3956;2000;2006;Moreira;m;pes;usp;fis;cont;comu;opr xor;  
 3956;2000;2006;Quoniam;m;pro;ust(fr);oqm;oce;cicm;opr xor;  
 3956;2000;2006;;;;;;;opr xor;

3975;2000;2006;Lima;f;bib;usp;bdo;comu;comu;csu;  
 3975;2000;2006;Kobashi;f;pro;usp;bjo;comu;comu;csu;  
 3975;2000;2006;Couto;f;bib;usp;bib;;csu;

3975;2000;2006;Santos;f;bib;usp;bdo;comu;cin;csu;  
 3975;2000;2006;Amaral;f;bib;usp;bib;;;csu;  
 3975;2000;2006;Tocarevicz;f;bib;usp;bib;;;csu;  
 3975;2000;2006;Torre;f;bib;usp;bib;;;csu;  
 3975;2000;2006;Guerra;f;bib;usp;bib;;;csu;  
 3975;2000;2006;Bocato;f;bib;usp;bhi;cin;cin;csu;  
 3975;2000;2006;Barcellos;m;inf;usp;compfi;enge;;csu;  
 3975;2000;2006;;;;;;;csu;

3976;2000;2006;Kobashi;f;pro;usp;bjo;comu;comu;csu;  
 3976;2000;2006;Santos;m;pro;puccamp;engc;inc;inc;csu;  
 3976;2000;2006;;;;;;;csu;

3977;2000;2006;Brambilla;f;ame;ufrgs;bib;coi;;ori;  
 3977;2000;2006;Stumpf;f;pro;ufrgs;bib;edu;comu;ori;  
 3977;2000;2006;;;;;;;ori;

3980;2000;2006;Murguia;m;pro;unesp;his;bib;edu;ori;  
 3980;2000;2006;Registro;f;ame;unesp;his;cin;;ori;  
 3980;2000;2006;;;;;;;ori;

3984;2000;2006;Marcondes;m;pro;uff;aqt;cin;cin;csu;  
 3984;2000;2006;Mendonça;f;pro;uff;bib;adm;;csu;  
 3984;2000;2006;;;;;;;csu;

3985;2000;2006;Duarte;f;pro;ufpb;bib;bib;adm;csu;  
 3985;2000;2006;Silva;f;pro;ufpb;bib;cin;cin;csu;  
 3985;2000;2006;Santos;f;bib;ufpb;bib;bib;;csu;  
 3985;2000;2006;Lima;f;pro-bib;ufpb;adb;edu;;csu;  
 3985;2000;2006;Rodrigues;m;agr;ufpb;bib;;;csu;  
 3985;2000;2006;Costa;f;agr;ufpb;bib;;;csu;  
 3985;2000;2006;;;;;;;csu;

4010;2000;2006;Campos;f;pro;uff;bib;cin;cin;csuorixor;  
 4010;2000;2006;Campos;f;pro;ufrj;engc;comp;comp;csuorixor;  
 4010;2000;2006;Gomes;f;asc;aut;bib;cin;;csuorixor;  
 4010;2000;2006;Campos;f;bol;ufrj-uff;comp;comp;;csuorixor;  
 4010;2000;2006;Martins;f;ame;ufrj;comp;comp;;csuorixor;  
 4010;2000;2006;Sales;f;ame;uff/ibict;bdl;cin;;csuorixor;  
 4010;2000;2006;;;;;;;csuorixor;

4011;2000;2006;Leite;m;ame;unb;bib;cin;;oal;  
 4011;2000;2006;Arellano;m;ado;unb;ant;cin;cin;oal;  
 4011;2000;2006;Moreno;f;ame;unb;bci;cin;cin;oal;  
 4011;2000;2006;;;;;;;oal;

4015;2000;2006;Marcondes;m;pro;uff;aqt;cin;cin;oriopr;  
 4015;2000;2006;Mendonça;f;pro;uff;bib;adm;;oriopr;  
 4015;2000;2006;Carvalho;f;agr;uff;bib;;;oriopr;  
 4015;2000;2006;;;;;;;oriopr;

4028;2000;2006;Lucas;f;pro;udesc;bib;engp;;xoropr;  
 4028;2000;2006;Caldin;f;pro-ado;ufsc;bib;lit;lit;xoropr;  
 4028;2000;2006;Silva;f;bib;univali;bib;;;xoropr;  
 4028;2000;2006;;;;;;;xoropr;

4035;2000;2006;Bem;f;agr;udesc;bib;;;ori;  
 4035;2000;2006;Ribeiro Junior;m;pro;udesc;comp;cin;inc;ori;  
 4035;2000;2006;;;;;;ori;

4039;2000;2006;Campos;m;ame;ufmg;enge;cin;;oal;  
 4039;2000;2006;Venâncio;f;ame;ufmg;comp;cin;;oal;  
 4039;2000;2006;;;;;;oal;

4046;2000;2006;Jambeiro;m;pro;ufba;jor;soc;comu;csu;  
 4046;2000;2006;Borges;f;pro;ufba;bib;cin;;csu;  
 4046;2000;2006;Santos;m;agr;ufba;aqv;;;csu;  
 4046;2000;2006;;;;;;csu;

4047;2000;2006;Canongia;f;spu;inmetro;quim;inc;bioq;xor;  
 4047;2000;2006;Pereira;f;pro;ufrj/ibict;bib;cin;soc;xor;  
 4047;2000;2006;Antunes;f;pro;ufrj;engq;engq;engq;xor;  
 4047;2000;2006;;;;;;xor;

4050;2000;2006;Matheus;m;ame;ufmg;comp;cin;cin;oal;  
 4050;2000;2006;Silva;m;ado;ufmg;adm;econ;cin;oal;  
 4050;2000;2006;;;;;;oal;

4052;2000;2006;Barquín;f;ado;uc3(es);his;doc;doc;oricsu;  
 4052;2000;2006;González;m;pro;uc3(es);efl;his;oricsu;  
 4052;2000;2006;Pinto;m;ado;uc3(es);bib;cin;doc;oricsu;  
 4052;2000;2006;;;;;;oricsu;

4059;2000;2006;Tálamo;f;pro;puccamp;lcl;comu;comu;ori;  
 4059;2000;2006;Lenzi;f;ame;puccamp;bib;cin;;ori;  
 4059;2000;2006;;;;;;ori;

4063;2000;2006;Marcondes;m;pro;uff;aqt;cin;cin;csu;  
 4063;2000;2006;Mendonça;f;pro;uff;bib;adm;;csu;  
 4063;2000;2006;Malheiros;f;pro;uff;nut;med;cin;csu;  
 4063;2000;2006;;;;;;csu;

4074;2000;2006;Gijón;m;pro;ugr(es);bdf;doc;csu;  
 4074;2000;2006;López;f;pro;ugr(es);bcief;edu;doc;csu;  
 4074;2000;2006;Gálvez;f;pro;ugr(es);nid;nid;doc;csu;  
 4074;2000;2006;Caro;f;pro;ugr(es);nid;nid;doc;csu;  
 4074;2000;2006;;;;;;csu;

4077;2000;2006;Moura;f;pro;ufrgs;bib;coi;coi;csuori;  
 4077;2000;2006;Rozados;f;pro;ufrgs;bib;coi;coi;csuori;  
 4077;2000;2006;Caregnato;f;pro;ufrgs;bib;inc;cin;csuori;  
 4077;2000;2006;;;;;;csuori;

4078;2000;2006;Santos;m;pro;puccamp;engc;inc;inc;csu;  
 4078;2000;2006;Eliel;f;ame;puccamp;bib;cin;;csu;  
 4078;2000;2006;Eliel;m;ame;puccamp;bib;cin;;csu;  
 4078;2000;2006;;;;;;csu;

4080;2000;2006;Pereira;m;ame;ufmg;econ;cin;cin;opa;  
 4080;2000;2006;Borges;f;pro;ufmg;bib;cin;cin;opa;



4080;2000;2006;;;;;;;opa;

4083;2000;2006;Barber;f;ger;uba(ar);nid;;;csu;  
 4083;2000;2006;Pisano;f;pes;nid;nid;;;csu;  
 4083;2000;2006;Romagnoli;f;pes;nid;nid;;;csu;  
 4083;2000;2006;Parsiale;f;pes;nid;nid;;;csu;  
 4083;2000;2006;Pedro;f;pes;nid;nid;;;csu;  
 4083;2000;2006;Gregui;f;pes;nid;nid;;;csu;  
 4083;2000;2006;;;;;;;csu;

4107;2000;2006;Brambilla;f;ame;ufrgs;bib;coi;;;csuori;  
 4107;2000;2006;Vauz;f;ado-pro;ufrgs;bib;coi;coi;csuori;  
 4107;2000;2006;Stumpf;f;pro;ufrgs;bib;edu;comu;csuori;  
 4107;2000;2006;;;;;;;csuori;

4115;2000;2006;Castro;m;pro;ufma;bib;cin;edu;csuxor;  
 4115;2000;2006;Pinheiro;f;pro;ufma;bib;;;csuxor;  
 4115;2000;2006;;;;;;;csuxor;

4116;2000;2006;Pinto;m;ado;uc3(es);bib;cin;doc;oal;  
 4116;2000;2006;Barquín;f;ado;uc3(es);his;doc;doc;oal;  
 4116;2000;2006;;;;;;;oal;

4118;2000;2006;Baptista;f;pro;unb;bib;bib;cin;opapes;  
 4118;2000;2006;Brandt;f;agr;unb;bib;;;opapes;  
 4118;2000;2006;;;;;;;opapes;

4132;2000;2006;Adolfo;f;agr;ufsm;aqv;;;ori;  
 4132;2000;2006;Silva;f;pro;ufsm;aqv;;;ori;  
 4132;2000;2006;;;;;;;ori;

4133;2000;2006;Lucca;f;ame;ufsm;comp;engp;;;ori;  
 4133;2000;2006;Charão;f;pro;ufsm;comp;comp;comp;ori;  
 4133;2000;2006;Stein;m;pro;ufsm;enge;comp;comp;ori;  
 4133;2000;2006;;;;;;;ori;

4139;2000;2006;Souza;f;nid;nid;nid;;;nid;  
 4139;2000;2006;Rodrigues;f;nid;nid;nid;;;nid;  
 4139;2000;2006;Rodrigues;m;nid;nid;nid;;;nid;  
 4139;2000;2006;Oliveira;f;nid;nid;nid;;;nid;  
 4139;2000;2006;;;;;;;nid;

4141;2000;2006;Cornelsen;f;pro;uel;bib;comu;cin;xor;  
 4141;2000;2006;Nelli;m;asc;aut;aqv;;;xor;  
 4141;2000;2006;;;;;;;xor;

4447;1980;1989;Bruno;f;mus;usp;his;his;;xco;  
 4447;1980;1989;Neves;m;pes;mpeg;biol;;biol;xco;  
 4447;1980;1989;;;;;;;xco;

4540;1990;1997;Kury;f;pro;ufrj;his;his;his;pes;  
 4540;1990;1997;Camenietzki;m;pes;mast;fis;efi;fil;pes;  
 4540;1990;1997;;;;;;;pes;

4693;2000;2005;Sirigni;f;inf;aut;bioel;;;out;

4693;2000;2005;Gouveia;f;inf;mhn;his;;;out;  
4693;2000;2005;;;;;;out;

**ANEXO A – TABELA DE NÚMEROS ALEATÓRIOS**

## TABELA DE NÚMEROS ALEATÓRIOS

Segue abaixo reprodução parcial dos grupos de números usados na Tabela de Números Aleatórios de BABBIE, Earl. Métodos de pesquisa de survey. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 519 p. ISBN 85-7041-175-8. p. 482-484. Abreviado do Handbook of Tables for Probability and Statistics. Second Edition. Cleveland: The Chemical Rubber Company, 1968. Edited by William H. Beyer.

10480	15011	01536	02011	81647	91646	69179	14194	62590	36207	20969	99570	91291	90700
22368	46573	25595	85393	30995	89198	27982	53402	93965	34095	52666	19174	39615	99505
24130	48360	22527	97265	76393	64809	15179	24830	49340	32081	30680	19655	63348	58629
42167	93093	06243	61680	07856	16367	39440	53537	71341	57004	00849	74917	97758	16379
37570	39975	81837	16656	06121	91782	60468	81305	49684	60672	14110	06927	01263	54613
77921	06907	06907	06907	27756	53498	18602	70659	90655	15053	21946	81825	44394	42880
99562	72905	72905	72905	98872	31016	71194	18738	44013	48840	63213	21069	10634	12952
96301	91977	91977	91977	18876	20922	94595	56869	69014	60045	18425	84903	42508	32307
89579	14342	14342	14342	17453	18103	57740	84378	25331	12566	58678	44947	05585	56941
85475	36857	36857	36857	53060	59533	38867	63300	08158	17983	16439	11458	18593	64952
28918	69578	88231	33276	70997	79936	56865	05859	90106	31595	01554	85590	91610	78188
63553	40961	48232	03427	49626	69445	18663	72695	52180	20847	12234	90511	33703	90322
09429	93969	52636	92737	88974	33488	36320	17617	30015	08272	84115	27156	30613	74952
10365	61129	87529	85689	48237	52267	67689	93394	01511	26358	85104	20285	29975	89868
07119	97336	71048	08178	77233	13916	47564	81056	97735	85977	29372	74461	28551	90707
51085	12765	51821	81259	77452	16308	60756	92144	49442	53900	70960	63990	75601	40719
02368	21382	52404	60268	89368	19885	55322	44819	01188	65255	64839	44919	05944	55157
01011	54092	33362	94904	31273	04146	18594	29852	71585	85030	51132	01915	92747	64951
52162	53916	46369	58586	23216	14513	83149	98736	23495	64350	94738	17752	35156	35749
07056	97628	33787	09998	42698	06691	76989	13602	51851	46104	88916	19509	25625	58104
48663	91245	85828	14346	09172	30168	90229	04734	59193	22178	30421	61666	99904	32812
54164	58492	22421	74103	47070	25306	74468	26384	58151	06646	21524	15227	96909	44592
32639	32363	05597	24200	13263	38005	94342	28728	35806	06912	17012	64161	18296	22851
29334	27001	87637	87308	58731	00256	45834	15398	46557	41135	10367	07684	35188	18510
02488	33062	28834	07351	19731	92420	60952	61280	50001	67658	32586	86679	50720	94953
81525	72295	04839	96423	24878	82651	66566	14788	76797	14780	13300	87074	79666	95725
29676	20591	68086	26432	46901	20849	89768	81536	86645	12659	92259	57102	80428	25280
00742	57392	39064	66432	84673	40027	32832	61362	98947	96067	64760	64584	96096	98253
05366	04213	25669	26422	44407	44048	37937	63904	45776	66134	75470	66520	34693	90449
91921	26418	64117	94305	26766	25940	39972	22209	71500	64568	91402	42416	07844	69618



**ANEXO B – TABELA ÁREAS DO CONHECIMENTO DO CNPQ**

## Áreas do Conhecimento do CNPq

As siglas entre parênteses correspondem aos códigos criados no âmbito da tese para inclusão nas tabelas de dados.

1. Ciências Exatas e da Terra (EXT)
  - 1.01. Matemática
  - 1.02. Probabilidade e Estatística
  - 1.03. Ciência da Computação
  - 1.04. Astronomia
  - 1.05. Física
  - 1.06. Química
  - 1.07. Geociências
  - 1.08. Oceanografia
2. Ciências Biológicas (BIO)
  - 2.01. Biologia Geral
  - 2.02. Genética
  - 2.03. Botânica
  - 2.04. Zoologia
  - 2.05. Ecologia
  - 2.06. Morfologia
  - 2.07. Fisiologia
  - 2.08. Bioquímica
  - 2.09. Biofísica
  - 2.10. Farmacologia
  - 2.10. Farmacologia Clínica
  - 2.11. Imunologia
  - 2.12. Microbiologia
  - 2.13. Parasitologia
3. Engenharias (ENG)
  - 3.01. Engenharia Civil
  - 3.02. Engenharia de Minas
  - 3.03. Engenharia de Materiais e Metalúrgica
  - 3.04. Engenharia Elétrica
  - 3.05. Engenharia Mecânica
  - 3.06. Engenharia Química
  - 3.07. Engenharia Sanitária
  - 3.08. Engenharia de Produção
  - 3.09. Engenharia Nuclear
  - 3.10. Engenharia de Transportes
  - 3.11. Engenharia Naval e Oceânica
  - 3.12. Engenharia Aeroespacial
  - 3.13. Engenharia Biomédica
4. Ciências da Saúde (SAU)
  - 4.01. Medicina
  - 4.02. Odontologia
  - 4.03. Farmácia
  - 4.04. Enfermagem
  - 4.05. Nutrição
  - 4.06. Saúde Coletiva
  - 4.07. Fonoaudiologia
- 4.08. Fisioterapia e Terapia Ocupacional
- 4.09. Educação Física
5. Ciências Agrárias (AGR)
  - 5.01. Agronomia
  - 5.02. Recursos Florestais e Engenharia Florestal
  - 5.03. Engenharia Agrícola
  - 5.04. Zootecnia
  - 5.05. Medicina Veterinária
  - 5.06. Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca
  - 5.07. Ciência e Tecnologia de Alimentos
6. Ciências Sociais Aplicadas (SOA)
  - 6.01. Direito
  - 6.02. Administração
  - 6.03. Economia
  - 6.04. Arquitetura e Urbanismo
  - 6.05. Planejamento Urbano e Regional
  - 6.06. Demografia
  - 6.07. Ciência da Informação
  - 6.08. Museologia
  - 6.09. Comunicação
  - 6.10. Serviço Social
  - 6.11. Economia Doméstica
  - 6.12. Desenho Industrial
  - 6.13. Turismo
7. Ciências Humanas (HUM)
  - 7.01. Filosofia
  - 7.02. Sociologia
  - 7.03. Antropologia
  - 7.04. Arqueologia
  - 7.05. História
  - 7.06. Geografia
  - 7.07. Psicologia
  - 7.08. Educação
  - 7.09. Ciência Política
  - 7.10. Teologia
8. Linguística, Letras e Artes (LLA)
  - 8.01. Linguística
  - 8.02. Letras
  - 8.03. Artes
9. Outros (OUT)
  - 9.24 Defesa

Fonte: [www.cnpq.br/areasconhecimento](http://www.cnpq.br/areasconhecimento) acessado em 21/12/2009