

RELAÇÕES INTERINSTITUCIONAIS E AUTORIA EM ARTIGOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL¹

Leilah Santiago Bufrem*

RESUMO

Estudo de caráter analítico-descritivo sobre as relações interinstitucionais e de autoria em 4961 artigos das 28 revistas indexadas na Base Brasileira de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), no período de 1970 a 2007. Considera as características dessa produção a partir de questionamentos relativos ao tipo de autoria, à composição do grupo de elite, à vinculação a grupos de pesquisa e à dispersão dos artigos em relação ao número de autores. Com apoio em métodos quantitativos, identifica as relações evidentes nesses registros, delineando a estrutura do domínio estudado, estabelecendo o posicionamento relativo dos autores e grupo de elite e analisando a evolução cronológica dessa produção. Enfoca a discussão sobre a autoria, considerando que ela pode ser atribuída a um cientista, um grupo de cientistas, uma instituição, um departamento de uma instituição ou mesmo um país. Parte do pressuposto de que, ao realizar um trabalho científico, o autor apóia-se em projeto político que orienta a sua produção e, ao divulgar o resultado concreto de seu esforço, pode escolher estratégias próprias de um sistema estruturado em que interagem elementos representados por outros conjuntos de atores do domínio científico. A distribuição dos artigos das revistas acompanha a tendência histórica que concede aos mais antigos a maior parcela, destacando-se como instituição o IBICT. O núcleo das publicações é formado pelas revistas Ciência da Informação e Revista de Biblioteconomia de Brasília. Como resultado da análise de autoria, observa a predominância de trabalhos individuais, com índice de 1,6 autor por documento e dispersão de autoria, pois metade dos artigos foi escrita por 360 autores, o que representa 9% do universo de 3959 autores. Deste total, 2834 (71,6%) publicaram somente um artigo, observando-se que poucos autores produzem muitos artigos, enquanto muitos produzem poucos. Identifica na Plataforma *Lattes* os currículos dos 360 autores, componentes do grupo de elite, para a caracterização das relações de colaboração entre os autores e construção de uma rede que evidencia as relações de co-autoria por instituição de sua procedência. As configurações de autoria e das relações evidenciadas destacam a forte influência dos trabalhos de grupos de pesquisas, anunciando tendências como a ampliação da autoria múltipla e tornando mais visíveis as relações interinstitucionais.

Palavras-Chave: Produção científica. Autoria. Ciência da Informação. Revistas científicas.

1 INTRODUÇÃO

¹ Colaborou no desenvolvimento da pesquisa a aluna Tidra Viana Sorribas, graduanda do Curso de Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná, bolsista de Iniciação Científica.

* Leilah Santiago Bufrem, Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo e Pós-Doutora pela Universidad Autonoma de Madrid. Professora Titular do Departamento de Ciência e Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná. E-mail: leilah@ufpr.br

A superação das posições dicotômicas entre a utilização de métodos quantitativos ou qualitativos no tratamento das pesquisas científicas em áreas sociais e humanas favoreceu a presença legítima de estudos métricos nas diversas áreas do pensamento científico. Ao permitirem análises fundamentadas em aspectos quantitativos da ciência, esses estudos conjugam-nos a características qualitativas em pesquisas com métodos múltiplos, verificando-se especialmente em contextos sociais e cognitivos.

É o que se espera deste estudo, para cuja realização enfoca-se o processo de produção do conhecimento científico em Ciência da Informação (CI), especialmente aos artigos constituintes do *corpus* da pesquisa, considerando-se as características dessa produção. A existência e o registro de um *corpus* representativo da pesquisa periódica sobre CI no Brasil provocam questionamentos relativos às características dessa documentação em relação aos autores que a representam, aos seus modos de produção, como tipo de autoria, composição do grupo de elite relativamente à titulação, à vinculação a programas de pós-graduação e a grupos de pesquisa e à dispersão dos artigos em relação ao número de autores.

Propõe-se como objetivo deste trabalho pesquisar, com apoio em métodos quantitativos, os registros de um *corpus* documental denominado Base Brasileira de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), a fim de identificar as relações existentes e posicionamento relativo dos autores do grupo de elite, para analisar a evolução cronológica dessa produção e as ocorrências emergentes ou atípicas. A proposta prevê a utilização de recursos estatísticos e matemáticos que permitem entender essas posições, dentro dos limites do estudo.

A análise de grupos de pesquisa e de suas relações tem sua origem nos estudos sociométricos de Moreno que, ao pesquisar grupos familiares, escolares ou de trabalho, delineava a estrutura interna desses grupos, indicando as posições de cada indivíduo em relação aos demais, num dado momento histórico (MARINEAU, 1992). Pode-se afirmar, portanto, que a presente análise das relações entre grupos de instituições é basicamente uma análise sociométrica, integrante de um estudo de caráter descritivo e documental sobre autores e grupos representativos na área de CI no Brasil. A colaboração entre os autores, para efeito desta investigação, foi analisada com base na produção gerada pelos autores e a constituição dos grupos de elite, a partir da constituição de uma rede que evidencia as relações de co-autoria por instituição de procedência.

Para este estudo, interessa a discussão sobre a autoria, entendendo-se que ela possa ser atribuída a um cientista, a um grupo de cientistas, a uma instituição, a um departamento ou unidade de uma instituição ou mesmo um país, partindo-se do pressuposto de que ao realizar

um trabalho científico, o autor apóia-se, explícita ou implicitamente, em projeto político que orienta a sua produção. Geralmente o pesquisador demonstra interesse em divulgar o resultado concreto de seus trabalhos, o que se traduz nas publicações em suas diversas formas, tais como: a nota prévia, como relato provisório de descobertas em algum campo do conhecimento, consistindo em promessa de publicação futura, a ser elaborada com maiores detalhes; a memória científica original, texto mais aperfeiçoado, informando sobre os principais objetivos e resultados alcançados pelo autor, assim como os métodos e instrumentos por ele utilizados, que pode ser considerada como artigo científico, resultante de pesquisas, com resultados parciais ou gerais; a revisão da literatura; a comunicação apresentada em eventos científicos e outras modalidades, como o ensaio, a memória e o ponto de vista. Além disso, para divulgar seus resultados de pesquisa, os autores tendem a escolher estratégias próprias de um sistema estruturado em que interagem elementos representados por outros conjuntos culturais como editores, distribuidores, livreiros, bibliotecas e centros ou núcleos de documentação.

Considerando-se que, ao ceder seu texto para que seja publicado, o autor elabora uma representação prévia da revista científica, vale dizer que ele pondera sobre as linhas editoriais e as tendências da política editorial que a definem. Por sua vez, as revistas, ao publicarem, cumprem determinadas práticas de um itinerário consagrador, definido pelas relações existentes no âmbito da sua área de atuação, de modo a assegurar seu retorno econômico e simbólico, pois o contexto comporta a existência de grupos em formação e até em competição, ocupantes de diversas posições em um determinado campo da produção cultural, todos em busca da legitimidade atribuída pelas instâncias de consagração.

Ao recusar a categoria de autor, na tentativa de “apagá-lo”, Foucault (2000) o faz em proveito das formas próprias aos discursos, permitindo descobrir o jogo da função autor, ou seja, ver de que maneira se formou e funcionou este conceito. Desse modo, procura superar sua individualidade singular, evitando definir ou especificar um conceito abstrato e subjetivo do autor considerado em sua individualidade, em prol do contexto no qual o sujeito atua e é apreendido pelos demais sujeitos, interessando, nesse caso, as fundações e retomadas da materialidade do conceito de autor. Nesse contexto, marcado por peculiaridades e instâncias de afirmação e representação, são definidos papéis e sustentadas prioridades.

Escolhas pessoais ou institucionais têm levado em consideração a vanguarda intelectual, contribuindo para a construção dos *grupos de elite*, evidenciados em pesquisas ou avaliações de citações. São grupos consagrados pelas instâncias acadêmicas de poder, mas diferenciados de instrumentos de ampla difusão como jornais cotidianos e semanários,

revistas de vulgarização e televisão, cujas pretensões culturais, segundo Bourdieu (1987, p. 156-158), produzem como efeito o sucesso imediato de quem focalizam. Entretanto, não apresentam o mesmo poder junto àqueles pares ou intelectuais do campo de produção dos bens considerados autênticos. Ao contrário, um sucesso baseado nesse expediente poderá ser interpretado como tráfico de influência destinado a exercer uma *pressão ilegítima sobre o julgamento dos pares*. Desse modo, o projeto de publicar envolve a relação do autor com seus pares, com as instituições, com os conteúdos que seleciona ou com objetos de pesquisa que elege, da mesma forma que com as opções metodológicas para tratar o conteúdo, a lógica e os valores que adota em seus textos. Assim, defende concepções, assumindo um sentido que seleciona para materializar através de sua produção científica ou acadêmica.

Estudos sobre essas relações têm envolvido aspectos quantitativos, sempre válidos desde que não se sobreponham à análise qualitativa dos modos de expressão perceptíveis em *corpus* determinados de publicações acadêmicas.

Em estudo sobre o estado da arte da cientometria, Ivancheva (2008) relaciona-a com a própria ciência em seu desenvolvimento, estrutura, inter-relações disciplinares, com a dinâmica das frentes de pesquisa e os instrumentos de pesquisa, como mapeamentos e modelos matemáticos; com o processo de produção do conhecimento científico, as características da pesquisa potencial, comunicações científicas, produtividade em pesquisa, avaliação de cientistas e instituições de pesquisa, colaboração em pesquisa, estrutura de redes e comunidades de pesquisa, cujos instrumentos abrangem processos estatísticos, incluindo-se entre eles a análise multidimensional sobre a quantidade de cientistas, publicações, citações, co-autorias e projetos, entre outros objetos analisados e com o macro-ambiente da pesquisa científica, incluindo estudos sobre a política científica, os processos de inovação e globalização, cujos instrumentos de pesquisa são especialmente análises estatísticas baseadas em indicadores financeiros, de patentes e infra-estrutura de pesquisa.

Ao tratar das possibilidades dos estudos cientométricos, Dou (1994) relaciona-os a três tipos de informação. O primeiro seria a informação operacional, detalhada e precisa como, por exemplo, sobre atividades de publicação de pequenos grupos de cientistas, de unidades de pesquisa separadas, ou sobre o *status* de um campo de pesquisa concreto. A informação tática compõe o segundo grupo, com escopo mais amplo que a primeira e de caráter mais geral, utilizada, por exemplo, em estudos sobre relações interdisciplinares ou sobre a dinâmica das comunidades virtuais de pesquisa. Quanto ao terceiro tipo, a informação estratégica, de mais amplo escopo ainda, fornece dados para indicadores generalizados, como a contribuição de

determinado país ao fluxo de informação científica mundial, ou às taxas de crescimento das descobertas científicas.

Pode-se afirmar, também, que esse tipo de estudo tem sido utilizado como auxiliar ao planejamento e organização racional de políticas de fomento e avaliação da produção científica, de aquisição de serviços e produtos de informação de bibliotecas e de apoio a grupos de pesquisa, assim como de suporte aos administradores e planejadores na formulação de políticas científicas nacionais, regionais ou locais. Sabe-se que a qualidade na avaliação da produção científica sofre influências da estrutura do sistema de ciência e tecnologia, dos pesquisadores e grupos de pesquisa com seus resultados concretos de estudos e, de modo especial, das recompensas ou prêmios concedidos como retribuição ao conjunto de sua produção. Esta, por sua vez, é afetada e comprometida pela demanda de informações, o que, individual ou institucionalmente, faz girar o movimento cíclico de construção e reprodução de conhecimentos registrados, energizado pelas inovações tecnológicas.

Nesse sentido, vale lembrar o diagnóstico de Lyotard sobre as alterações relativas aos processos de investigação e transmissão do conhecimento, permitindo a percepção das consequências do uso crescente das máquinas informacionais na circulação dos saberes. Somente aqueles traduzidos em quantidade de informação, em linguagem de máquina serão considerados. Com a hegemonia da informática, afirma o autor, “impõe-se uma certa lógica e, portanto, um conjunto de prescrições que incidam sobre os enunciados aceites como pertencentes ao *saber*” (LYOTARD, 1989, p. 16-19).

2 UM MÉTODO REVISITADO

A convicção de que os métodos quantitativos podem gerar resultados concretos sobre a realidade e que os procedimentos da pesquisa devem transcender a expressão numérica credencia as características peculiares e os elementos indiciáticos de natureza quantitativa como estímulos ao olhar qualitativo sobre a documentação. Aceitando as referências representativas oriundas da pesquisa, procura-se, com este estudo, valorizar a vivência no assunto analisado para que seja possível estabelecer relações e extrair elementos da realidade sob um enfoque qualitativo. Reconhece-se, portanto, que os indicadores cientométricos por si só não substituem as análises especializadas, mas com certeza tornam os dados da pesquisa visíveis e analisáveis, colocando ao alcance dos especialistas a informação adequada para que fundamentem suas análises e conclusões. Quanto ao seu mérito, Rousseau (1998, p. 150) afirma que o método cientométrico considera o alcance que as contribuições visíveis de um grupo em relação ao desenvolvimento de novos conhecimentos na frente de pesquisa.

Embora reconheçam as dificuldades e limitações das tentativas de integrar os métodos com estudos qualitativos, Gläser e Laudel (2001) defendem a necessidade de desenvolver um projeto metodológico cuja abordagem específica consiga reunir métodos cienciométricos a considerações teóricas. Apresentam e utilizam-se dessa metodologia para discutir os problemas gerais de metodologia atinentes à relação entre eles e retirar conclusões sobre essas relações e a sociologia da ciência.

No Brasil, a utilização dos métodos quantitativos no âmbito da CI teve sua origem nos cursos de pós-graduação do antigo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atingindo seu auge na década de 1970, com a criação do Mestrado e a influência dos professores estrangeiros que o impulsionaram. Assim, surgiram os primeiros trabalhos sobre autoria e grupos de elite, entre outros estudos históricos com esse enfoque.

A primeira dissertação no Brasil a apresentar um estudo bibliométrico foi a de Gilda Braga (1972), voltada às relações bibliométricas entre frente de pesquisa e revisões da literatura na área de CI, procurando verificar o grau de coincidência entre os documentos mais citados nas revisões de literatura e os documentos citados na frente de pesquisa. Conclui afirmando que o grau de coincidência entre as duas frentes de pesquisa é pequeno e que o grau de coincidência foi maior entre os autores citados em maior número de vezes, isto é, de ordem de série (*rank*) mais alta. O pioneirismo é destacado pela própria autora ao argumentar sobre a impossibilidade de “incluir comparação dos resultados por não haver sido encontrada, nos índices e bibliografias pertinentes ao assunto (L&ISA, ISA, LL) nenhuma referência a estudo semelhante” (BRAGA, 1972).

Outros estudos seguiram-se a este, como o de Oliveira (1975), sobre a literatura brasileira em esquistossomose; o de Carvalho (1976), analisando as características da literatura utilizada pelos professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG em seus artigos de periódicos; o de Sá (1976), sobre a participação dos pesquisadores brasileiros de microbiologia, imunologia e parasitologia (MIP) na literatura científica internacional; o de Christovão (1978), sobre a literatura informal, especificamente o conjunto das comunicações apresentadas em reuniões científicas e a frente de pesquisa e o de Campos (1980) voltado à a produção bibliográfica dos professores da EV-UFMG.

Em pesquisa sobre a produção bibliográfica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, no período de 1973 a 1977, em artigos de periódicos, dissertações, teses, monografias e trabalhos apresentados em eventos, Campos e Carvalho (1981) analisaram 202 artigos de periódicos publicados no período citado, tendo a autoria múltipla alcançado 96% da produção total, com maior incidência de artigos com quatro autores. Embora o período

analisado situa-se ainda na década de 1970, a predominância de autoria múltipla, de acordo com outras análises, só viria a ocorrer em períodos mais recentes.

Enfocando a produção científica em tecnologia de alimentos realizada na Coletânea do Ital no período de 1990 a 1994, Camargo (1997) confirmou os resultados obtidos por Campos e Carvalho (1981) quando identificou grande maioria de autoria múltipla (98,68%) na análise dos artigos científicos, constatando somente um artigo de autoria única no ano de 1991. A análise revelou ainda que houve predominância de artigos sob responsabilidade de quatro autores, o mesmo ocorrendo em relação aos artigos de revisão, entre os quais 55% são de autoria múltipla ou coletiva e 41% de autoria única. Nascimento (1983), Octaviano (1991), Andrade (1984) e Santos (1997) também constataram o padrão de autoria múltipla em suas pesquisas. A crescente preferência pela produção de artigos em colaboração pode representar uma tendência já verificada na literatura mundial, a de estar a ciência cada vez mais sendo desenvolvida em equipe. Esse fenômeno explica-se principalmente pelas possibilidades de intercâmbios interdepartamentais e interinstitucionais, cuja intensificação tem sido ampliada proporcionalmente aos sucessos das tecnologias na área de comunicação. Targino e Caldeira (1988) confirmam essa tendência no estudo em que observam o predomínio da autoria múltipla concretizada pelo inter-relacionamento dos professores da Faculdade estudada com os professores de outras unidades da própria Universidade ou de outras instituições.

A vertente de estudos voltados às redes de comunicação e à institucionalização de pesquisas em colaboração tem sido marcante, especialmente considerando-se a evolução temática da produção científica atual. Ao analisarem a rede de textos científicos na CI, diante das perspectivas institucionais da ciência, Silveira e Bazi (2008) discutem a importância das citações para a construção do conhecimento, sob a perspectiva da rede. Apresentam os resultados por meio de representações cartográficas, utilizando o método cienciométrico. A dispersão temática, a concentração das citações em livros e artigos e forte incidência de citações a periódicos estrangeiros são alguns dos resultados. Pelo estudo das citações no *corpus* analisado, verificam que a CI encontra-se em vias de institucionalização.

O conjunto dos textos analisados constitui uma amostra que, embora pouco representativa das vertentes do universo temático e dos enfoques metodológicos utilizados nos estudos sobre a produção científica, serve de motivação para outras pesquisas do gênero. Os textos também mostraram trajetórias metodológicas já seguidas por pesquisadores, como encaminhamentos possíveis.

Com esses pressupostos, enfocou-se o processo de produção do conhecimento científico em CI, especialmente os artigos científicos constituintes do *corpus* da pesquisa

denominado Base Brapci, considerando-se as características dessa produção, desde os seus primeiros artigos, registrados com data de 1970 até o ano de 2007.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em continuidade às análises que têm sido desenvolvidas sobre a base de dados Brapci², constituída por artigos de revistas científicas brasileiras da área de CI, este estudo, de caráter analítico-descritivo, volta-se a um *corpus* composto por 4961 artigos das 28 revistas³ indexadas na base, no período que inicia em 1970, quando são publicadas as primeiras considerações da literatura especializada, ao ano de 2007.

Apoiada em dados quantitativos, esta pesquisa define-se como cientométrica, uma vez que aplica técnicas bibliométricas à ciência, e utiliza-se de métodos matemáticos e estatísticos para investigar as características da pesquisa científica em determinada área. Considera-se, nesse caso, com fundamento na concepção de Spinak (1998, p. 141), a cientometria como um instrumento da sociologia da ciência. O termo se aplica tanto às ciências físicas e naturais quanto às ciências sociais, referindo-se a um processo mais complexo do que a aplicação de técnicas de mensuração, pois permite reconhecer variáveis e relações passíveis de atenção sobre as posições relativas de autores, temas e episódios. Por sua vez, entende-se infometria como o conjunto de esforços de aproximação entre o conhecimento substancial de uma área dada e a construção de bancos de dados. Estudos com esse propósito valem-se dos avanços da informática documental e já se pode afirmar que têm desenvolvido sua própria história.

A análise reportou-se às características dessa documentação em relação à distribuição dos artigos por instituição, aos autores que a representam, aos seus modos de produção, como tipo de autoria, composição do grupo de elite relativamente à titulação, à vinculação a programas de pós-graduação e a grupos de pesquisa e à dispersão dos artigos em relação ao número de autores.

² Base de Dados Referenciais de Periódicos Nacionais da Área de Ciência da Informação, organizada e atualizada pelo Grupo de Pesquisa em Educação, Pesquisa e Perfil Profissional, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

³ Arquivística.net; Arquivo & Administração; BIBLOS: Revista do Departamento de Biblioteconomia e História; Cadernos de Biblioteconomia; Ciência da Informação; Comunicação & Informação; DataGramaZero; Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS; Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação; Estudos Avançados em Biblioteconomia e Ciência da Informação; ETD - Educação Temática Digital; Inclusão Social; Infociência; Informação & Informação; Informação & Sociedade: Estudos; Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação; Liinc em revista; Perspectivas em Ciência da Informação; Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina; Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação; Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG; Revista de Biblioteconomia & Comunicação; Revista de Biblioteconomia de Brasília; Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação; Revista do Departamento de Biblioteconomia e História; Revista Online da Biblioteca Prof. Joel Martins; Revista Ponto de Acesso; Transinformação.

A distribuição dos artigos foi mapeada por meio de gráfico com dupla entrada, visualizando-se as instituições de origem, com frequência e percentual de artigos.

A dispersão dos artigos foi expressa em logaritmo acumulado das revistas, enquanto o percentual relativo à quantidade de autores dos artigos foi definido em gráfico que demonstra as cinco categorias por frequência de autor, de um, a cinco ou mais de cinco responsáveis por artigo. Também foi analisada a distribuição de artigos por tipo de autoria e ano de publicação, representada em gráfico que demonstra a evolução desse indicador, desde o ano de 1970.

Para analisar a dispersão de artigos por número de autores, foi originado um gráfico em que se percebe a relação entre quantidade total de autores e a quantidade de artigos publicados de cada autor.

A análise da relação de co-autoria por instituição de procedência dos autores do grupo de elite foi possível a partir da caracterização deste grupo de elite, formado por 360 autores, dos quais 281 foram identificados individualmente, graças aos currículos disponibilizados pela *Plataforma Lattes*, uma base de dados de currículos e instituições das áreas de Ciência e Tecnologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), verificando-se que 79 autores não disponibilizam currículo *Lattes*. Essa indisponibilidade deve-se principalmente a uma série de fatores como aposentadoria ou morte antes da criação da *Plataforma Lattes*, ausência de vínculo institucional ou vinculação esporádica com o ambiente universitário, além da pouca frequência de autores estrangeiros.

A colaboração entre os autores, para efeito desta investigação, foi analisada com base na produção gerada pelo grupo de elite. Assim, construiu-se uma rede que evidencia as relações de co-autoria por instituição procedente dos autores do grupo, para a definição da qual foi utilizado o software *NetDraw*⁴.

O procedimento analítico permitiu observar que a distribuição dos artigos das revistas acompanha a tendência histórica que concede aos mais antigos a maior parcela, destacando-se como instituição o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), responsável por 21,3% de toda a produção do período (Gráfico 1).

⁴ Borgatti, S.P. *NetDraw*: Graph Visualization Software. Harvard: Analytic Technologies, 2002.

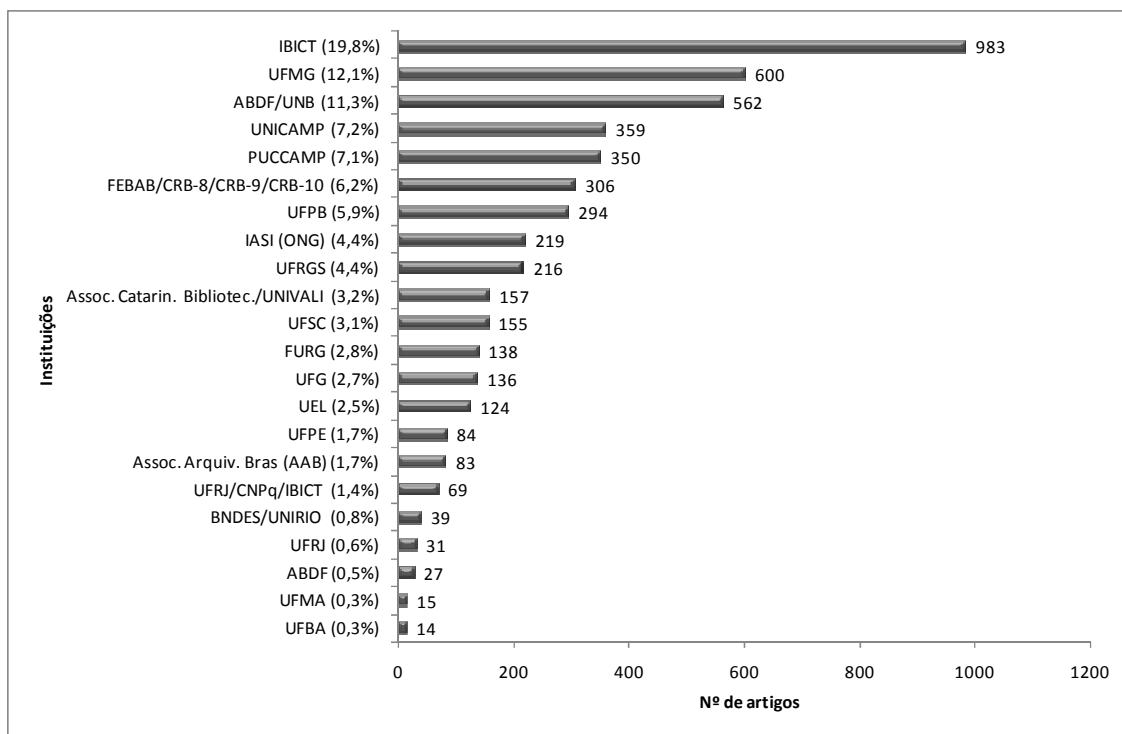


GRÁFICO 1 – Distribuição de artigos por instituição editora das revistas
 Fonte: A autora de acordo com a base Brapci

A dispersão das publicações permite conhecer os documentos que mais se publicam ou os mais demandados pelos usuários e é determinada pela Lei de Bradford. O núcleo das publicações é composto por poucas revistas muito produtivas e várias zonas que contêm aproximadamente o mesmo número de artigos que o núcleo, porém distribuídos em um número cada vez maior de revistas. Na área de CI no Brasil, o núcleo é formado pelas revistas Ciência da Informação e Revista de Biblioteconomia de Brasília, com 30 % do total publicado, seguidos pela Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Transinformação, Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, Informação & Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação e DataGramaZero, revistas que compõem a segunda zona (Gráfico 2).

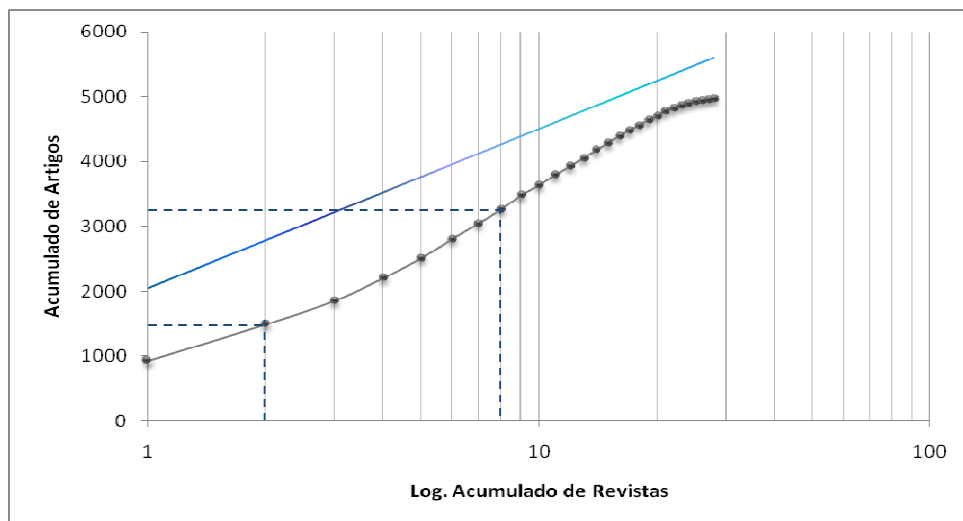


GRÁFICO 2 – Dispersão de acumulado de artigos por acumulado de revistas
 Fonte: A autora de acordo com a base Brapci

Como resultado da análise de autoria, relativamente ao modo de produção, há predominância de trabalhos individuais, em percentual de 68,1% do universo de artigos, enquanto que 31,9% são de autoria múltipla, observando-se como índice de co-autoria o resultado de 1,6 autor por documento (Gráfico 3).

A cifra de trabalhos individuais traz à tona uma representação divergente de pesquisas como a de Nascimento (1983), Octaviano (1990), Andrade (1992) e Santos (1997), que constataram o predomínio do padrão de autoria múltipla em suas pesquisas.

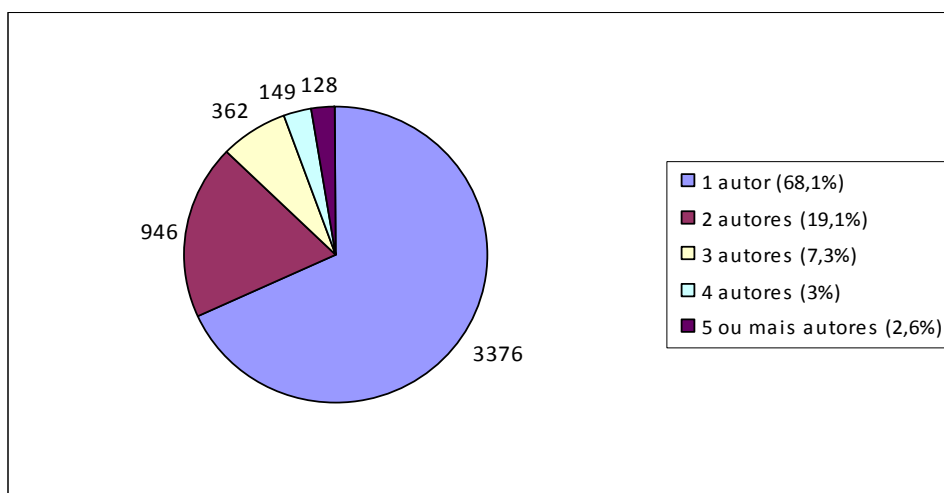


GRÁFICO 3 – Percentual relativo à quantidade de autores por artigo
 Fonte: A autora de acordo com a base Brapci

A incidência de autoria individual encontra, entretanto, respaldo nos trabalhos analisados por Silva (2001), como a pesquisa de Puerari (1989), em que o periódico científico

foi estudado como veículo de comunicação do conhecimento entre os pares na área econômica. Com resultados semelhantes, Moreira (1997), ao analisar os artigos publicados na *Revista Ângulo* num período de seis anos, constatou apenas um artigo em colaboração em *corpus* que pode ser considerado de abrangência mais ampla (SILVA, 2001). Relação semelhante foi encontrada por Bufrem e Breda (2008) em A presença do binômio educação e pesquisa em artigos da Revista Brasileira de Educação (1995-2004).

Constata-se, a partir dos estudos analisados, que o padrão autoria múltipla é mais significativo em áreas de ciências exatas, biológicas e tecnológicas, enquanto nas ciências humanas tem havido maior resistência a essa forma de apresentar os resultados de pesquisa. O presente estudo confirma uma maior incidência de artigos com o padrão autoria individual, conforme demonstra o gráfico 4.

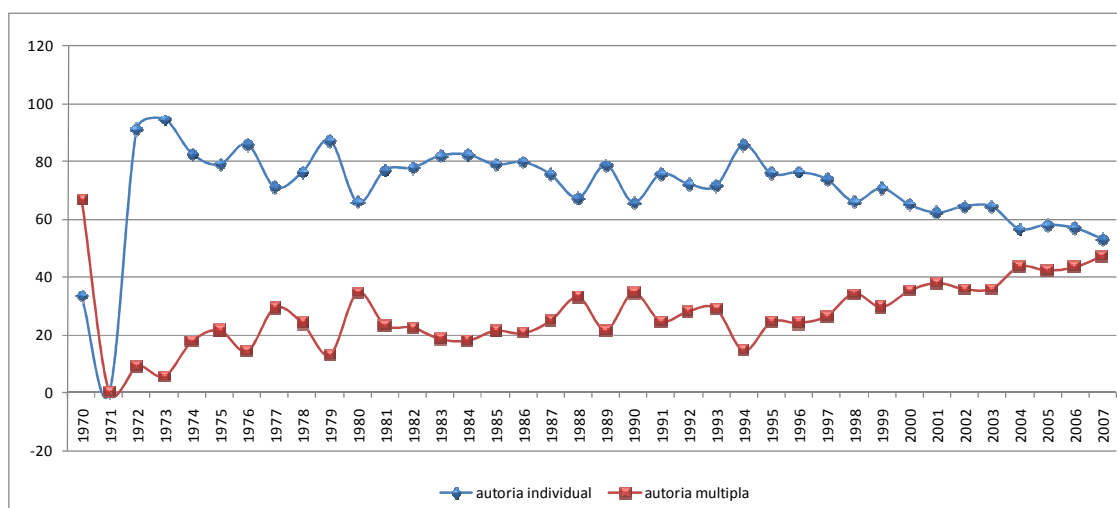


GRÁFICO 4 – Distribuição de artigos por tipo de autoria e ano de publicação

Fonte: A autora de acordo com a base Brapci

Do mesmo modo, observa-se no Gráfico 5 a dispersão dos artigos publicados pelo número de autores do texto, demonstrando a predominância da autoria individual. Essa aparente contradição dos dados em relação à literatura pode ser relativizada frente à tendência evolutiva dos artigos de autoria múltipla e à diminuição gradativa daqueles de autoria individual.

No recorte analisado, observa-se dispersão de autoria, pois metade dos artigos foi escrita por 360 autores, o que representa 9% do universo constituído por 3959 autores. Deste total de 3959 autores 2834 (71,6%) publicaram somente um artigo. A mesma relação de Bradford relativamente às revistas científicas – *poucos periódicos produzem muitos artigos e muitos periódicos produzem poucos artigos* – ocorre em relação aos autores.

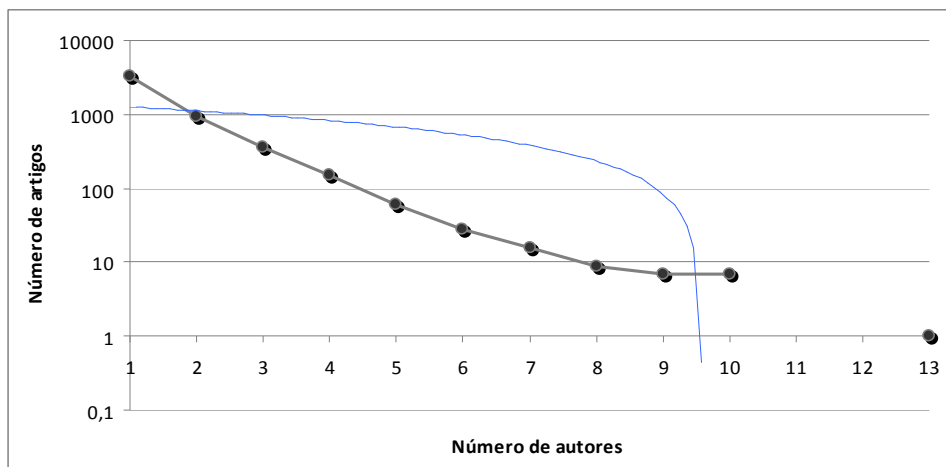


GRÁFICO 5 – Dispersão de artigos por número de autores

Fonte: A autora de acordo com a base Brapci

Para a caracterização deste grupo de elite, formado por 360 autores, foram identificados e analisados os 281 currículos disponibilizados pela *Plataforma Lattes*. Essa busca permitiu também observar que, desses 281 pesquisadores, 71% coordenam ou fazem parte de Grupos de Pesquisa do CNPq no Brasil (Gráfico 6), projeto desenvolvido desde 1992, que inventaria os grupos localizados em universidades, instituições isoladas de ensino superior, institutos de pesquisa científica, institutos tecnológicos e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais ou ex-estatais.

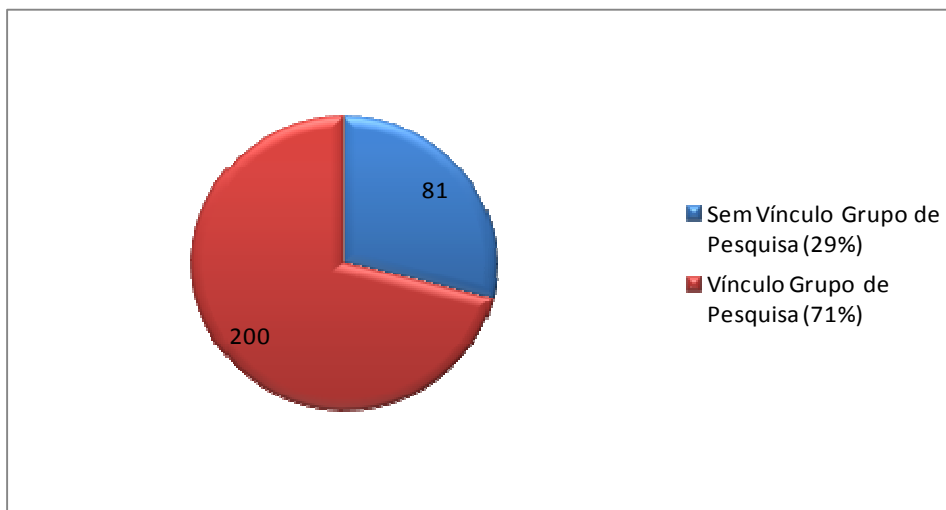


GRÁFICO 6 – Vinculação dos autores a grupos de pesquisa

Fonte: Construído a partir de dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, [2006]).

Esse resultado revela a relação entre grupo de elite e vinculação a grupos instituídos, legitimados institucionalmente, acompanhando uma tendência de crescimento que se vem

verificando no cenário da produção científica e que é proporcional ao estímulo das instituições de fomento.

Para a caracterização da vinculação dos autores a programas de pós-graduação foram utilizadas as informações dos currícula deste grupo de elite, o que permitiu observar que, dos 281 pesquisadores, 142 (50,5%) atuam em cursos de pós-graduação stricto-sensu, enquanto 139 (49,5%) não estão a eles vinculados (Gráfico 7).

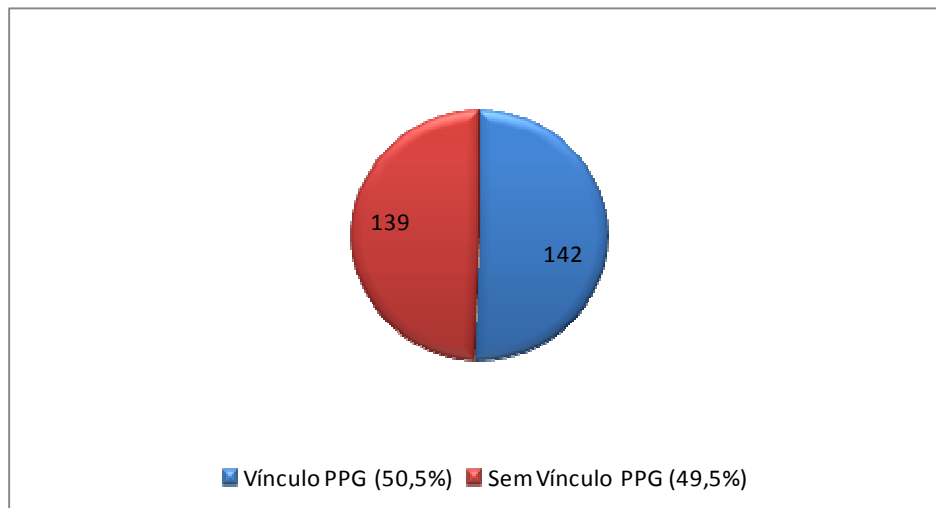


GRÁFICO 7 – Vinculação dos autores a programas de pós-graduação

Fonte: A autora de acordo com dados do Currículo Lattes (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, [2008]).

Importa destacar o caráter evolutivo desses resultados, pois a criação de novos cursos de mestrado e doutorado enseja a participação de professores que, embora com produção significativa, não faziam parte desse corpo docente. Desse modo, nem todos os autores do grupo de elite vinculados a grupos de pesquisa estão também vinculados a cursos de pós-graduação stricto-sensu.

Para analisar a colaboração entre os autores construiu-se uma rede que evidencia as relações de co-autoria por instituição procedente dos autores do grupo (Gráfico 8). A análise de rede social é uma das maneiras de reconhecimento das relações entre atores, sejam instituições, comunidades ou países. Diferentemente das instituições, as redes, na concepção de Marteleto (2001), “não supõem necessariamente um centro hierárquico e uma organização vertical, sendo definidas pela multiplicidade quantitativa e qualitativa dos elos entre os seus diferentes membros, orientada por uma lógica associativa”.

Essa lógica permite visualizar os centros irradiadores, tais como o IBICT, a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Estadual de Londrina (UEL), a Universidade

Federal de Santa Catarina (UFSC), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e a Pontifícia Universidade Católica da Campinas (PUCCAMP), como se pode observar, na sua maioria instituições que mantêm revistas científicas na área, o que de certo modo favorece o intercâmbio acadêmico para a formação de grupos e publicações.

Pode-se perceber também um tipo de relacionamento especificamente regional, passível de ser interpretado como forma de isolamento, uma vez que integra apenas duas universidades do mesmo Estado, como no caso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

Há, por outro lado, um isolamento de instituições sem programas de pós-graduação *stricto sensu* na área, como a Fundação Dom Cabral (FDC), a Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC), a Fundação Instituto de Administração, a Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Instituto Manchester Paulista de Ensino Superior (IMAPES), o Ministério da Ciência e Tecnologia, o Tribunal de Contas da União, a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), o Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (UNIPINHAL) e a Estácio UniRadial (UNIRADIAL).

Esse fenômeno reflete as condições sociais de constituição de grupos de pesquisa, mais coesos quando desafiados pelo meio acadêmico, indutor de produção científica qualificada.

específicas. A compreensão das características desse modo privilegiado de comunicação científica, uma espécie de escola do refinamento formal, pode ser ampliada com uma exploração aprofundada do empírico, para a construção de estruturas e categorias de análise.

Desse modo, sem a pretensão de comprovar uma lógica baseada apenas nos elementos quantitativos, o que aqui se procurou desvendar foram indícios de transformações culturais presentes no discurso científico. Isso porque, enquanto atividade nitidamente humana, a ciência configura-se a partir das formas de organização do conhecimento e das relações sociais vigentes.

INTERINSTITUTIONAL RELATIONS AND AUTHORSHIP IN ARTICLES FROM SCIENTIFIC JOURNALS ON INFORMATION SCIENCE IN BRAZIL

ABSTRACT

An analytic-descriptive study on interinstitutional relations and authorship in 4,961 articles from the 28 journals indexed in the Brazilian Database for Periodicals on the Domain of Information Science (Brapci), in the period 1970 to 2007. It evaluates the characteristics of this production from questionings related to the kinds of authorship, the composition of the elite group, the authors' adherence to research groups and the spreading of articles in relation to the number of authors. It focuses on the discussion about authorship, considering that it can be attributed to a scientist, a group of scientists, an institution, an institution department, and even a country. It starts from the presupposition that, when performing a scientific job, the author relies on the political project that shapes his production, and, when he publishes the concrete results of his efforts, he can choose his own strategies from a structured system in which interact some elements that are represented by other groups of performers in the scientific domain. The distribution of the journal articles follows the historic tendency that grants the major part to the older authors, and the institution that stands out in it is IBICT. The publications kernel is formed by the journals *Ciência da Informação* and *Revista de Biblioteconomia de Brasília*. As a result of the authorship analysis, it observes the prevalence of individual works, with an index of 1.6 author per document and authorship diffusion, since half the articles were written by 360 authors, which represents 9% of a universe formed by 3,959 authors. From this total, 2,834 (71.6%) published only one article, and we observe that few authors produce many articles, and many authors produce few articles. It identifies, in Plataforma Lattes, the curricula of the 360 authors who form this elite group, from which it were recovered and analyzed 281, in order to characterize and identify the collaborative relationships among authors and construct a web that highlights the co-authorship relations per institutions from which they come from. The configurations of authorship and relations expressed from the analyses point out to the strong influence from the works of research groups, announcing tendencies such as the amplification of multiple authorship and making more visible the interinstitutional relations.

Keywords: Scientific production. Authorship. Information science. Scientific journals.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. T. D. de. **Literatura citada em dissertações e teses no campo da epidemiologia, apresentadas à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, no período de 1979-1982**. 1984. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984. 95 f.

BORGATTI, S. P. **NetDraw: Graph Visualization Software**. Harvard: Analytic Technologies, 2002.

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1987.

BRAGA, G. M. **Relações bibliométricas entre a frente de pesquisa (research front) e revisões da literatura: estudo aplicado à Ciência da Informação**. 1972. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia e Documentação) – Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1972.

BUFREM, L. S.; BRENDA, S. M. A presença do binômio educação superior e pesquisa em artigos da Revista Brasileira de Educação (1995-2004). In: GARCIA, T. M. F. B.; BUFREM, L. S.; BAIBICH-FARIA, T. M. (Org.). **Saberes e práticas no ensino superior**. 2 ed. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2008. p. 41-56.

CAMARGO, M. V. G. P. de. **Produção científica em tecnologia de alimentos: artigos da coletânea do ITAL (1990/1994)**. 1997. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, 1997. 136 f.

CAMPOS, C. M. **Análise da produção bibliográfica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, no período de 1973 a 1977**. 1980. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – CNPq/IBICT-UFRJ, Rio de Janeiro, 1980. 111 p.

CAMPOS, C. M.; CARVALHO, M. M. de. Análise da produção bibliográfica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, no período de 1973 a 1977. **Revista da Escola de Biblioteconomia – UFMG**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 208-225, set. 1981.

CARVALHO, M. de L. B. de. **Análises de citações de artigos de periódicos publicados pelos professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, no período de 1968 a 1973**. 1976. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia e Documentação) – IBBD/UFRJ, Rio de Janeiro, 1976. 112 p.

CHRISTOVÃO, H. T. **Da comunicação informal à comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade**. 1978. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, 1978. 77 p.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil**. Brasília, DF, [2006]. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/diretorioc/index.html>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Plataforma Lattes**. Brasília, DF, [2008]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

DOU, H. In which business are we? **Scientometrics**, Budapeste, v. 30, n. 2-3, p. 401-406. June, 1994.

FOUCAULT, M. **O que é um autor?** 4. ed. [S. l.]: Vega; Passagens, 2000.

GLÄSER, J.; LAUDEL, G. Integrating Scientometric Indicators into Sociological Studies: methodical and methodological problems. **Scientometrics**, Budapeste, v. 52, n. 3, p. 411-434, Nov, 2001.

IVANCHEVA, Ludmila. **Scientometrics Today**: a methodological overview, Sep. 2008. Disponível em: <www.collnet.de/Berlin-2008/IvanchevaWIS2008stm.pdf>.

LYOTARD, Jean François. **A condição pós-moderna**. Lisboa: Gradiva, 1989.

MARINEAU, R. F. **Jacob Levy Moreno, 1889-1974**: pai do psicodrama, da sociometria e da psicoterapia de grupo. São Paulo: Agora, 1992.

MARTELETO, R. M. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, 2001.

MOREIRA, W. Revista Ângulo e a produção científica e cultural da FATEA. In: WITTER, G. P. **Produção científica**. Campinas, SP: Átomo, 1997. p. 55-64.

NASCIMENTO, M. de J. **Estudo da produção científica na área nuclear no período de 1970/1979**. 1983. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFRJ/IBICT, Rio de Janeiro, 1983. 206 f.

OCTAVIANO, V. L. C. **Instrumentação agropecuária brasileira: sistematização da informação e documentação produzida pelos pesquisadores da EMBRAPA/NPDIA, 1977/1989**. 1991. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – PUC-Campinas, Campinas, 1991. 131f.

OLIVEIRA, M. P. **Estudo bibliométrico da literatura brasileira de esquistossomose**. 1975. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia e Documentação) – IBBD/UFRJ, Rio de Janeiro, 1975. 80 p.

ROUSSEAU, R. Indicadores bibliométricos e econométricos para a avaliação de instituições científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 149-158, maio/ago. 1998.

SÁ, E. S. de. **Participação dos pesquisadores brasileiros de microbiologia, imunologia e parasitologia (MIP) na literatura científica internacional**. 1976. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia e Documentação) – IBBD/UFRJ, Rio de Janeiro, 1976. 161 p.

SANTOS, M. C. L. dos. Produção científica: análise do periódico Química Nova (1991-1995). In: WITTER, G. P. (Org.). **Produção científica**. Campinas, SP: Átomo, 1997. p.65-76.

SILVA, S. F. da. **O periódico Educar em Revista do Setor de Educação da UFPR (1977/2000)**: uma análise histórica e temática. Curitiba, 2001. Dissertação (Mestrado em

Biblioteconomia e Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2001. 169 f.

SILVEIRA, M. A. A. da; BAZI, R. E. R. A Ciência da Informação no Brasil e sua frente de pesquisa: estudo cienciométrico sob a ótica da institucionalização da pesquisa científica (1995-2005). **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 13, n. 26, p. 1-16, 2008.

SPINAK, E. Indicadores cientométricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998.

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