

XIX encontro nacional
de pesquisa em
ciência da informação
ENANCIB

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018

GT-7 Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE TEMAS PERTINENTES AO GT 07 INDEXADA NA BASE DE DADOS BRAPCI

Leilah Santiago Bufrem (Universidade Federal de Pernambuco)

Ely Francina Tannuri de Oliveira (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho)

Natanael Vitor Sobral (Universidade Federal da Bahia)

THE SCIENTIFIC PRODUCTION OF THEMES RELATED TO WORKING GROUP 07 INDEXED IN THE BRAPCI DATABASE

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo. Este estudo volta-se às práticas de produção e de comunicação científica dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de Ciência da Informação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PQ-CI-CNPq) da categoria 1, procurando reconhecer seu potencial de representatividade e analisando, de modo especial, os artigos publicados em periódicos por estes pesquisadores. Como objetivos gerais, buscou-se analisar a produção científica indexada na Brapci sobre os temas pertinentes ao GT7 da Ancib, visando identificar a representatividade dos temas nas palavras-chave e os autores mais citados pelos pesquisadores, considerados suas referências intelectuais. Como procedimentos metodológicos, toma-se o recorte temporal de 1972 até 2017, a identificam-se os bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, da área de Ciência da Informação; em seguida, coletaram-se os dados na Base Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação; retiram-se as palavras-chave dos autores mais citados pelos bolsistas; o processamento dos dados, por meio de sua padronização, arrolamento e classificação. Os resultados principais indicam a proeminência feminina entre os autores; destaca-se a presença de instituições tal como IBICT e UFPE; a relevância dos periódicos Ciência da Informação, Transformação e Datagramazero; a relação expressiva entre diferentes pesquisadores e palavras-chave, que denotam assim a contribuição dos mesmos aos diferentes temas de pesquisa relativo ao GT 7, apontando a aderência dos pesquisadores (PQ-CI-CNPq) da categoria 1 ao grupo de trabalho GT 7 da Ancib.

Palavras-Chave: Pesquisadores CNPq. Ciência da informação. Análise de citações. Influências intelectuais. Cientometria.

Abstract: This study is based on the production and scientific communication practices of the researchers in the Information Science area of the National Council for Scientific and Technological Development (PQ-CI-CNPq) category 1, seeking to recognize its potential for representativeness and analyzing, in a special way, the articles published in journals by these researchers. As general objectives, we sought to analyze the scientific production indexed in Brapci on the themes pertinent to the WG7 of Ancib, aiming to identify the representativeness of the themes in the keywords and the authors most cited by the researchers, considered their intellectual references. As methodological procedures, the temporal cut is taken from 1972 to 2017, to identify the scholars of productivity in research of CNPq, in the area of Information Science; then the data were collected in the Reference Database of Periodicals in Information Science; the key words of the authors quoted by the scholars are withdrawn; the processing of data, through its standardization, listing and classification. The main results indicate female prominence among the authors; we highlight the presence of institutions such as IBICT and UFPE; the relevance of the periodicals Information Science, Transformation and Datagramazero; the expressive relationship between different researchers and keywords, thus denoting their contribution to the different research themes related to WG 7, pointing to the adherence of researchers (PQ-CI-CNPq) from category 1 to working group GT 7 of Ancib. (1). Keywords: CNPq Researchers. Information Science. Analysis of citations. Intellectual influences. Scientometrics.

Keywords: CNPq Fellow Researchers. Information Science. Citation Analysis. Intellectual influences. Scientometrics.

1 INTRODUÇÃO

No contexto de transformações, as práticas de produção e de comunicação científica de um campo de conhecimento instituído, assim como o seu potencial de representatividade, desdobram-se no cotidiano da ciência em eventos, associações, programas e periódicos científicos, sistemas de avaliação, critérios, indicadores, normas e regulamentos que contribuem para reforçar as estruturas formais e a institucionalização dos campos específicos. Impõe-se, nessa conjuntura, a observação das evidências e relações presentes nesse processo, assim como a análise da produção registrada em meios de divulgação científica, para que se possa compreender e avaliar o campo e seus “domínios do conhecimento” como produtos da história da metodologia, da teoria e da descoberta científica. Como estão em constante estado de refinamento, enquanto produtos de processos de constituição e unificação científica, quando recuperados favorecem a explicação científica (LOYD, 1995, p. 150). Isso porque a ciência, na concepção de Lloyd (1995), é uma visão de mundo diferenciada das outras, devido ao seu poder explicativo e a sua capacidade de analisar criticamente os outros arcabouços, bem como examinar reflexivamente a si própria. Este processo de reconstrução da ciência dentro de um mesmo domínio, a partir da perspectiva do realismo filosófico e sociológico, constitui um dos fundamentos do estruturalismo metodológico lloydiano.

Considerando os pressupostos enunciados, este estudo volta-se às práticas de produção e de comunicação científica dos bolsistas de produtividade em pesquisa da área de Ciência da

Informação (CI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (PQ-CI-CNPq), procurando reconhecer seu potencial de representatividade e analisando, de modo especial, os artigos publicados em periódicos por estes pesquisadores.

Destaque-se que o CNPq, criado em 1950, objetivou apoiar a formação e o reconhecimento das instituições de pesquisa e dos pesquisadores brasileiros e o consequente crescimento científico do país. Entre os instrumentos que convergem para esse intento, as bolsas de produtividade em pesquisa são destinadas aos pesquisadores que se destacam entre seus pares, promovendo a ciência do Brasil e dando-lhe cada vez mais visibilidade. A isso se alia, ainda, o importante papel desses pesquisadores na formação de recursos humanos para o ensino universitário e para a pesquisa, por meio das orientações acadêmicas em graduação e em pós-graduação (GRÁCIO; OLIVEIRA, 2010). Esse modo de contribuir para a formação e o reconhecimento das instituições de pesquisa e dos pesquisadores brasileiros, tende a valorizar a produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo órgão, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CA). Com essas características, as produções científicas desse grupo distinto têm sido valorizadas pela comunidade do campo específico do conhecimento, e distribuem-se em diversos formatos de produção, dentre os quais, destaca-se aqui, a revista científica. Diante dessas possibilidades de reconhecimento e valorização da pesquisa publicada por essa elite intelectual, cujas atividades acadêmico-científicas estão oficialmente vinculadas a instituições de pesquisa e ensino, surgem questões relacionadas às condições específicas em que ocorrem essas produções, aos modos de relacionamento entre pesquisadores e temas associados às palavras chave, aos periódicos que veiculam estas produções e aos elementos componentes das estruturas de comunicação, incluindo-se citações, autores e descritores, entre outros que possam contribuir para a aproximação com o objeto de estudo que se deseja compreender.

Nesta pesquisa, questiona-se, mais precisamente, qual a representatividade das temáticas abrangidas pelo Grupo de Trabalho 7 (GT7) da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em CI (Ancib) na produção dos PQ-CI-CNPq, representada em artigos de periódicos indexados na Brapci.

Com essa delimitação, estabelece-se a convergência entre elementos que contribuem fortemente para a institucionalização social e cognitiva do campo: a produção relacionada à temática do GT7 da Ancib; as revistas representadas no corpus e a Base Referencial de Artigos

de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), elementos que se conjugam para reforçar as estruturas formais e a consolidação das relações específicas do campo.

Como objetivo geral, esta pesquisa se propõe a analisar a produção científica periódica indexada na Brapci sobre os temas pertinentes ao GT7 da Ancib, com recorte nos autores PQ-CI-CNPq da categoria 1. Quanto aos objetivos específicos, buscou-se identificar a representatividade da configuração temática expressada por meio das palavras-chave, analisar os periódicos que veiculam estas pesquisas e os autores mais citados pelos pesquisadores, considerados suas referências intelectuais, pertinentes ao escopo temático apresentado pelo GT7 da Ancib.

A motivação para o estudo procede do valor que se atribui às produções científicas concretas de pesquisadores distinguidos institucionalmente. Consideradas modelares pela comunidade do campo específico, elas não apenas esclarecem as relações e características nela evidenciadas, mas podem sugerir tendências e identificar os autores fundantes em determinados domínios. As possibilidades de reconhecimento e valorização da pesquisa publicada por essa elite intelectual destacam questões relacionadas às condições específicas de produção de seus autores e ao relacionamento, entre si ou com temas e linhas de pesquisa delineados na CI, e às aproximações ou distanciamentos entre autores, temas e linhas teóricas.

2 QUADRO TEÓRICO

A necessidade de “compreender as explicações e o emprego de arcabouços que incluem pressupostos metodológicos e filosóficos” está presente nas lições de Lloyd (1995, p. 38), para quem, os conjuntos de ideias e crenças científicas e do modo como o conhecemos pertencem aos domínios do conhecimento, produtos da história, da teoria e das descobertas científicas ao longo dos séculos.

Com essa concepção, os estudos voltados aos autores referentes de uma determinada área do conhecimento científico podem contribuir para a clareza dos construtos teóricos, metodológicos e epistemológicos constituídos pelos pesquisadores a ela vinculados, aos domínios ou às disciplinas científicas a ela relacionadas. Esse argumento é fortalecido se considerados estudos anteriores, sobre o crescimento da produção científica brasileira na área de CI, especialmente estimulado pelo grupo de pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq, cuja contribuição para o avanço do conhecimento na área já foi destacada (MATOS, 2017).

Ao considerarem a análise da produção científica sob o ponto de vista dos estudos quantitativos, Korevaar e Moed (1996) defendem sua objetividade possível e argumentam que eles possibilitam a observação da atuação e impacto científico de um grupo de pesquisadores. Desde que associados às análises contextuais, os estudos bibliométricos subsidiam, segundo os autores, as discussões e avaliações referentes à relevância das pesquisas (KOREVAAR; MOED, 1996), constituindo elementos essenciais para que se identifiquem os núcleos produtores do conhecimento novo, como sua elite científica, sua frente de pesquisa, seus periódicos destacados, entre outros elementos constituintes do processo de institucionalização científica das diferentes áreas do conhecimento, contribuindo, assim, para a análise do comportamento de uma área do conhecimento ou domínio científico.

Estudos paradigmáticos têm procurado analisar a produção dos bolsistas de produtividade do CNPq, como o de Silva e Mueller (2017) que consideram a avaliação da produção científica como um processo complexo, com critérios diferenciados em cada área do conhecimento, definidores do prestígio dos pesquisadores. Os dados foram colhidos junto a bolsistas de produtividade dos três colégios que compõem as 48 áreas temáticas do CNPq, por meio de um questionário de múltipla escolha, revelando importantes diferenças nos três colégios analisados, como também no interior de cada colégio, indicando variações expressivas no comportamento dos pesquisadores no âmbito de um mesmo colégio. O estudo também revelou diferenças marcantes entre os pesquisadores de um mesmo colégio de área do conhecimento, evidenciando que a ciência é um ambiente marcado por uma distribuição desigual de prestígio entre os cientistas

Investigações sobre os fundamentos teóricos e as bases intelectuais dos autores de áreas específicas podem ser encontrados na literatura, como o realizado sobre a produção científica dos PQ-CI-CNPq por meio das suas citações (BUFREM; SILVA; SOBRAL, 2017). O estudo apresenta entre os principais resultados as obras de Castells, Dahlberg, Wersig e Meadows como as mais referenciadas pelos pesquisadores estudados. Ao recortar as 35 obras mais citadas, observa que aproximadamente 2/3 são de origem estrangeira, o que demonstra o peso da literatura internacional como referencial do grupo e constata que 11 das 35 obras mais citadas (31,4%) são dos próprios bolsistas de produtividade em pesquisa da área de CI, sendo que 60,6% das citações a essas obras são realizadas pelos congêneres de bolsa, o que sugere a existência de reconhecimento mútuo entre os pares.

No âmbito dos estudos realizados com o objetivo de analisar a produção científica, as análises de citações, além de representarem bibliograficamente um documento, obedecem às leis de incidência e distribuição, fornecendo importantes pontos de acesso à informação registrada (BRAGA, 1973, p. 25). Em contextos mais atuais, estas pesquisas servem de base para a compreensão das frentes do pensamento científico, estabelecendo representações das similaridades e oposições existentes no ambiente acadêmico, permitindo explorar questões de prestígio, reconhecimento, anexação, ascensão e descensão de teóricos, servindo inclusive, de base para estudos mais aprofundados que envolvem análise de conjuntura, de contexto e de conteúdo, tendo como unidade de análise o conteúdo das citações realizadas.

Dentre as inúmeras perspectivas de análise, uma chama a atenção para o presente trabalho, pois possibilita a exploração das configurações temáticas que compõem um campo científico, e as relaciona com os seus teóricos de maior destaque no quesito “citações” a partir da produção científica dos PQ-CI-CNPq. Oportunamente, considerando a vocação dos autores da pesquisa e o espaço possível de apresentação do trabalho, deu-se ênfase no GT7, denominado “Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação” que tem sua ementa assim objetivada: estudos teóricos, aplicados e metodológicos sobre a produção, comunicação e uso da informação em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Inclui pesquisas relacionadas aos processos de comunicação, divulgação, análise e formulação de indicadores para planejamento, avaliação e gestão em CT&I (ANCIB, 2013). Este GT, teve, no decorrer das suas edições, as seguintes denominações: Produção Científica/Literatura Cinzenta (1994 a 1997), Comunicação Científica (2000), Comunicação e Produção Científica/Literatura Cinzenta (2003), Informação para Diagnóstico, Mapeamento e Avaliação (2005 e 2006) e Produção e Comunicação da Informação em CT&I, a partir de 2007 (GRÁCIO; OLIVEIRA, 2010).

Ressalta-se que, os grupos de trabalho (GT) da Ancib são parâmetros temáticos consagrados para a CI brasileira, estabelecendo os principais tópicos que compõem a área, que juntos, formam o escopo consolidado de atuação em pesquisa da CI no Brasil. Estudos metacientíficos, que analisam as características temáticas destes grupos, servem, inclusive, para a renovação dos tópicos propostos, cumprindo papel crítico e sugestivo de adequação às novas realidades decorrentes do avanço científico e dos novos modos de produção.

Sobre o GT7, especificamente, seu foco está ligado às questões teórico-conceituais e metodológicas relacionadas à produção em CT&I, seus modos de análise e avaliação. Suas aplicações se fazem nas diferentes áreas do conhecimento. Desse modo, o escopo e a

abrangência desse campo em seus diferentes enfoques é proporcionar o diálogo com outros domínios e disciplinas do conhecimento, incluindo análises e desenvolvimento de métodos e técnicas, tais como: bibliometria, cientometria, informetria, webometria, análise de redes, patentometria, e mais atualmente a altmetria. Em geral, estes estudos costumam ser amparados pela Sociologia da Ciência para a elaboração de análises explicativas sobre os fenômenos.

Todas as técnicas mencionadas no parágrafo anterior utilizam-se de indicadores com os quais se sinaliza o que é mais importante ou significativo dentro de um campo ou contexto científico, como os indicadores bibliométricos de produção, de ligação e de citação (FAPESP, 2005). No contexto científico, esses indicadores têm por objetivo oferecer elementos, no sentido de apontar, indicar e pontuar dados que permitam entender como a sociedade se comporta diante de uma determinada situação, interpretando realidades e tendências que podem interferir em seu contexto social. Estes indicadores oferecem parâmetros que podem ser utilizados para refletir sobre o desenvolvimento científico de determinado campo do conhecimento e mensurar a produção de conhecimento por ele disseminada e socializada (GABRIEL JUNIOR, 2014). Segundo Gabriel Junior (p. 36), "os indicadores de produção são a base para realizar cruzamentos e análises com outros indicadores", tais como os indicadores de ligação, e os indicadores de citação e seus derivados, para avaliar o comportamento e produção do conhecimento no interior de determinada área, pois exercem um papel fundamental para avaliar as pesquisas divulgadas. Os indicadores de ligação, baseados na coocorrência de autoria ou de citações ou de palavras, são utilizados para mapeamento e construção das redes de colaboração entre os pesquisadores, coocorrência de autor/temática, citante/citado, autor/periódico, o número de citações (indicadores de citação), por meio da confluência de técnicas de análise estatística, matemática e computacional.

Estudos anteriores (GRÁCIO; OLIVEIRA, 2010; SILVEIRA et al., 2013; SILVA; CÂMARA; BARROS, 2017) buscaram analisar a produção científica a partir dos trabalhos publicados e apresentados no GT7 da Ancib, haja vista, este ser um espaço consagrado de discussões em Estudos Métricos da Informação. Nesta pesquisa, todavia, optou-se por um traçado diferente, que considera o GT7 como uma categoria temática para agrupar as publicações periódicas desenvolvidas pelos PQ-CI-CNPq indexadas na Brapci.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise da produção científica dos pesquisadores, tendo como objeto as relações de produção científica entre eles, a expressão temática e as influências intelectuais dominantes, é instrumentalizada por uma pesquisa, de caráter descritivo, com corpus de trabalho constituído pelos artigos de autoria de pesquisadores PQ1 do CNPq, sobre temas abrangidos pelo GT7 da Ancib.

Como objetos de análise, os artigos foram identificados na Brapci, escolhida pelo fato de ser a principal base brasileira especializada em CI que permite uma análise diacrônica dessa produção. Assim, considera o recorte temporal de 1972 até 2017 e adota como procedimentos metodológicos, seis etapas para a realização deste trabalho, a saber: 1) Identificação dos PQ-CI-CNPq; 2) Coleta de metadados na Brapci; 3) Organização dos dados; 4) Recorte na produção científica do GT7; 5) Análise dos rankings e relações; e 6) Representação gráfica dos dados.

- 1) **Identificação dos PQ-CI-CNPq:** a caracterização da população foi realizada conforme a metodologia apresentada em Alves (2018), que percorreu o trajeto no site do CNPq: serviços - dados abertos - histórico bolsas/ano, para recuperar dados abertos em *Extensible Markup Language* (XML), com as respectivas informações sobre os PQ-CI-CNPq: ano-pagamento, nome, sexo, modalidade do processo, categoria-nível-da-modalidade, data-início-processo, data-término-processo, número-meses-pagos, valor-pago, nome-instituição, nome-da-área-do-conhecimento, título do processo, entre outras informações (ALVES, 2018). Com isto, foram identificados 23 bolsistas PQ1-CI-CNPq no período de 2008 a 2017 como os pesquisadores com maior aderência ao GT7, por terem apresentado pesquisas concernentes às temáticas do GT 7.
- 2) **Coleta de metadados na Brapci:** os registros foram coletados e estruturados em formato de base de dados relacional (campo, conteúdo do campo e separadores), na extensão do *software Microsoft Excel®*. Os campos obtidos referem-se a: autor, termos da Brapci, palavras-chave do autor, periódico, ano de publicação, cadeia de referentes, referentes isolados, títulos e resumos dos artigos. Considerando que a base Brapci está em construção, sua composição futura contará com campos adicionais relativos à segunda geração de redes, incluindo citantes dos principais referentes e veículos citados pelos periódicos, considerando também os PQ2 e PQ Sr CI-CNPq. Na Brapci, considerou-se a produção de artigos de periódicos em todo o período indexado pela base (1972 a 2017),

com o intuito de valorizar o aspecto da construção histórica da produção científica, atendendo-se o pressuposto de que cada produção se constrói a partir das anteriores. Para este trabalho, utilizaram-se as entidades de dados: autor (substituídos por um código), palavras-chave do autor, periódico, ano de publicação, referentes isolados, títulos e resumos dos artigos.

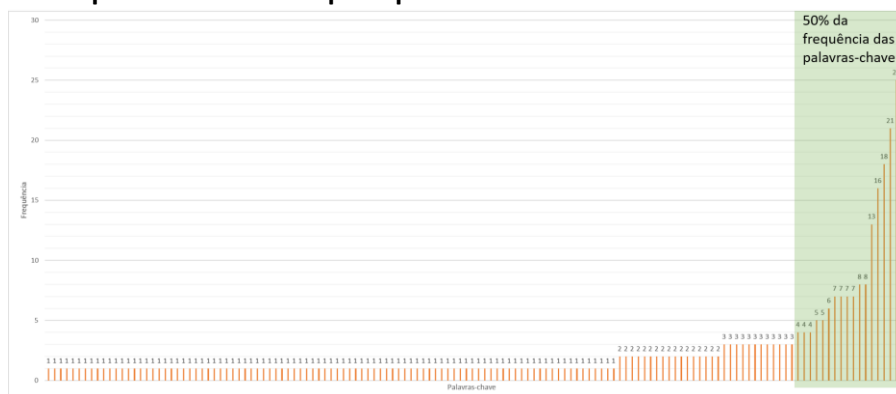
- 3) Organização dos dados:** a planilha supramencionada foi tratada no *software The Vantage Point*¹. A princípio, realizou-se a limpeza dos dados com o auxílio do *thesaurus* de padronização de nomes próprios existentes na ferramenta, que calcula a similaridade de caracteres nos nomes e sugere ao pesquisador a possibilidade de unir os semelhantes. Em seguida, fez-se o mesmo com as palavras-chave, porém, utilizando um *thesaurus* que uniformiza palavras conforme a detecção de plurais e singulares dos mesmos termos, assim como palavras em idioma estrangeiro (inglês). Para além da limpeza automatizada, operaram-se rodadas de limpeza manual, visando assegurar a fidedignidade das ações e dos dados.
- 4) Recorte na produção científica do GT7:** foram identificados 578 artigos publicados pelos pesquisadores, sendo que, após cuidadosa análise, 131 foram relacionados como pertencentes ao universo de estudos do GT7. Para determinar esta relação, utilizou-se um espectro de assuntos composto por 140 palavras, que foram identificadas de modo pós-determinado, ou seja, primeiro procedeu-se a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos, para, depois, determinar de forma binária a existência ou inexistência de relação com a ementa do GT7. Ao verificar a dispersão das 140 palavras que ocorrem 328 vezes, similarmente aos moldes da Lei de Zipf e Diagrama de Pareto, que propuseram uma lista de palavras ordenadas por frequência, visando analisar questões de acumulação, proporção e dispersão, verificou-se que a metade da quantidade total das palavras ocorre no 17º termo, pressupondo alta dispersão, e também, indicado que o conjunto destes 17 termos formam um núcleo significativo de palavras-chave que representam as temáticas do GT7 no contexto da produção analisada. Este grupo de palavras, que juntas, somam 50% da ocorrência total são²: (25) comunicação científica, (21) produção científica, (18) bibliometria, (16) periódicos científicos, (13) análise de

¹ <https://www.thevantagepoint.com/>

² O termo Ciência da Informação foi o que mais se destacou, porém, foi retirado das principais análises devido à sua generalidade.

citação, (8) patente, (8) redes sociais, (7) base de dados, (7) estudos métricos da informação, (7) informação científica e tecnológica, (7) pesquisa, (6) divulgação científica, (5) cientometria, (5) colaboração científica, (4) e-science, (4) indicadores em ciência e tecnologia e (4) portal periódicos capes. Abaixo, no gráfico 1, apresenta-se a representação da dispersão acima mencionada.

Gráfico 1: Dispersão dos termos que representam o GT7 tematicamente o GT7 da Ancib.



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

- 5) **Análise dos rankings e relações:** à frente, com todas as entidades de dados identificadas, atuou-se na perspectiva da produção de rankings e relacionamentos, identificando frequências e compondo matrizes que indicavam binariamente a existência ou inexistência de relações. As variáveis consideradas no estudo foram as seguintes: autores mais produtivos, periódicos mais representativos, temas e influências intelectuais.
- 6) **Representação gráfica dos dados:** no intuito de apresentar os resultados, foram utilizadas as ferramentas UCINET e NetDraw (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002). As tabelas foram elaboradas e formatadas em planilha de cálculo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Apresentam-se os dados, a partir da Tabela 1, onde são contemplados os PQ-CI-CNPq mais produtivos no escopo temático do GT7. Visando preservar a identidade dos sujeitos, apenas na tabela referente ao ranking, os nomes foram substituídos por códigos alfanuméricos.

Tabela 1: PQ-CI-CNPq (PQ1) mais produtivos nas publicações periódicas relacionadas aos temas do GT7 + Instituição e sexo.

POSICÃO	QUANT.	PESQUISADOR(A)	POSICÃO	QUANT.	PESQUISADOR(A)
1º	31	A01 (UFPE) (F)	9º	4	A09 (UnB) (M)
2º	27	A02 (UnB) (F)	10º	3	A10 (IBICT) (F)
3º	17	A03 (UFPE) (M)	11º	3	A11 (UNESP) (F)
4º	9	A04 (IBICT) (F)	12º	3	A12 (UNESP) (M)

XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018
22 a 26 de outubro de 2018 – Londrina – PR

5 º	8	A05 (UFMG) (F)	13 º	3	A13 (USP) (F)
6 º	8	A06 (UFF) (M)	14 º	3	A14 (IBICT) (F)
7 º	6	A07 (IBICT) (F)	15 º	2	A15 (IBICT) (F)
8 º	4	A08 (UFF) (F)	16 º	2	A16 (UnB) (M)

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A instituição atual do pesquisador foi acrescentada, conforme as informações de trabalho apontadas no currículo Lattes. O sexo também foi indicado (F) para feminino e (M) para masculino com o objetivo de reforçar a análise.

Três aspectos se sobressaem na tabela 1, o primeiro é a massiva presença feminina, demonstrando que nos temas relativos ao GT7, no grupo delimitado, as mulheres são mais proeminentes no quesito produção (68,75%); o segundo aspecto é o destaque dos 3 primeiros pesquisadores, que juntos, somam 75 produções, mais que a metade dos artigos publicados; o terceiro item é a alta presença de pesquisadoras do IBICT, 5 no total, porém, a UFPE é a instituição que soma mais incidências, 48 no total.

Dentre os oito primeiros pesquisadores, apesar da repercussão histórica que possuem, ainda hoje, são participantes ativos do GT7, o que demonstra a relação entre a produção periódica e a participação no Enancib. Os demais ranqueados são destaques em outros GTs, mas têm presença esporádica no GT7, o que demonstra as relações interdisciplinares do GT7, pelo poder explicativo e capacidade de analisar criticamente os arcabouços teórico metodológicos de outras áreas, além de examinar reflexivamente a si próprio. Isso se verifica graças ao processo de reconstrução dos domínios, como argumenta Lloyd (1995), a respeito dos fundamentos do seu estruturalismo metodológico. Deve-se ponderar, também, que a produtividade dos pesquisadores aqui evidenciada expressa a constância dos pesquisadores que se podem considerar históricos, pela sua participação no GT7 e sua produção, não somente no período relativo à existência do GT, mas desde os primeiros artigos indexados na Brapci, que datam de 1972.

Ao aplicar o recorte da produção total dos PQ-CI-CNPq (PQ1) nos temas relacionados ao GT7, encontraram-se 16 pesquisadores, todos renomados estudiosos da CI, alguns deles fundantes teóricos e seminais, com produção compatível com a categoria a qual estão associados, quer seja PQ 1A, PQ1B, PQ1C, ou PQ1D.

Na tabela 2, destacam-se as frequências de artigos publicados nos 14 periódicos que mais veicularam artigos destes pesquisadores. A grande maioria dos periódicos estão

estratificadas enquanto Qualis A ou B, o que demonstra a visibilidade atual destes artigos por estarem publicados em periódicos científicos de alta qualidade.

Tabela 2: Periódicos mais representativos na produção dos PQ-CI-CNPq (PQ1) relacionada aos temas do GT7

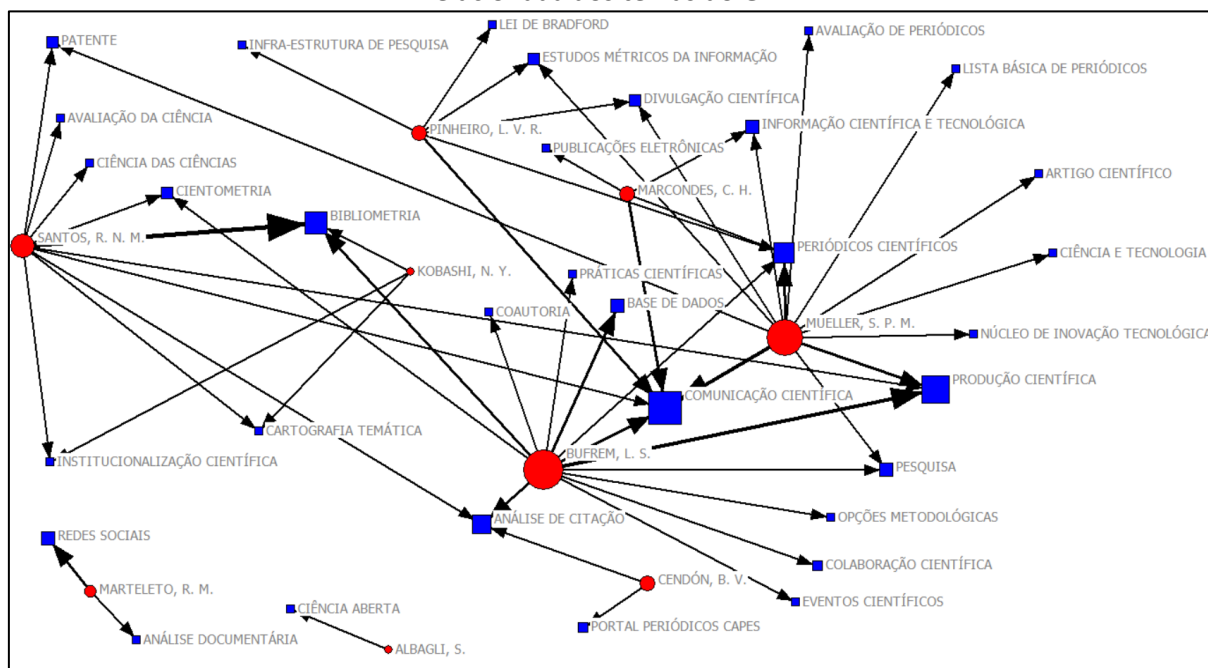
POSIÇÃO	QUANT.	PERIÓDICO + QUALIS EM COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO (2013 A 2016)
1 º	19	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
2 º	18	TRANSINFORMAÇÃO
3 º	14	DATAGRAMAZERO
4 º	12	INFORMAÇÃO & INFORMAÇÃO
5 º	11	EM QUESTÃO: REVISTA DA FACULDADE DE BIBL.COMUN. DA UFRGS
6 º	10	PERSPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
7 º	9	ENCONTROS BIBLI: REVISTA ELETRÔNICA DE BIBL. E C. I.
8 º	7	INFORMAÇÃO & SOCIEDADE: ESTUDOS
9 º	7	TENDÊNCIAS DA PESQUISA BRASILEIRA EM C. I.
10 º	5	REVISTA DIGITAL DE BIBLIOTECONOMIA & CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
11 º	3	REVISTA DE BIBLIOTECONOMIA DE BRASÍLIA
12 º	2	BRAZILIAN JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE
13 º	2	LIINC EM REVISTA
14 º	2	PONTO DE ACESSO

Fonte: Elaborada pelos autores

A revista Ciência da Informação, publicada desde o ano de 1972, além do seu valor histórico no ranking, foi o primeiro veículo da área de CI a publicar no domínio dos estudos do GT7. Acompanhando um período de ênfase nesses estudos, revelou-se testemunha de uma época, em que, entre os aspectos formais dessas pesquisas, evidenciava-se o cuidado com a descrição dos passos seguidos e as considerações teóricas introdutórias, demonstrando os conhecimentos que lhes foram transmitidos pelos professores estrangeiros que aqui vieram para o primeiro curso de pós-graduação da área. Especialmente, em seu aspecto metodológico, revelam a segurança em relação ao planejamento do estudo para o que muito contribuiria a orientação recebida e o despertar do interesse por esse tipo de pesquisa (BUFREM, 1996). Desta maneira, reforça-se que a importância dos Estudos Métricos da Informação para a CI no Brasil faz parte de um composto histórico, altamente influenciado por pesquisadores estrangeiros.

A seguir, apresenta-se a rede *two mode* (figura 1), relacionando duas variáveis: os temas do GT7 extraídos das palavras-chave e os autores mais produtivos. Na rede, os PQ-CI-CNPq são representados pelos círculos vermelhos, e diferentes temáticas representadas pelos quadriláteros azuis, de forma a associar, autor e temática, esta última relacionada às palavras chaves.

Figura 1: Rede *Two-mode*: temáticas e autores PQ-CI-CNPq (PQ1) na produção periódica relacionada aos temas do GT7.



Fonte: Elaboração dos autores como software *Ucinet*

A rede enfatizou as relações, sendo pautada no critério de vínculos. As relações com dois ou mais vínculos foram selecionadas. Com isto, SANTOS, R.N.M., e BIBLIOMETRIA (9 vínculos); MUELLER, S.P.M., e COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (7 vínculos); BUFREM, L.S., e PRODUÇÃO CIENTÍFICA (7 vínculos); MARTELETO, R.M., e REDES SOCIAIS (6 vínculos); e BUFREM, L.S., e ANÁLISE DE CITAÇÃO, foram as relações mais profícuas.

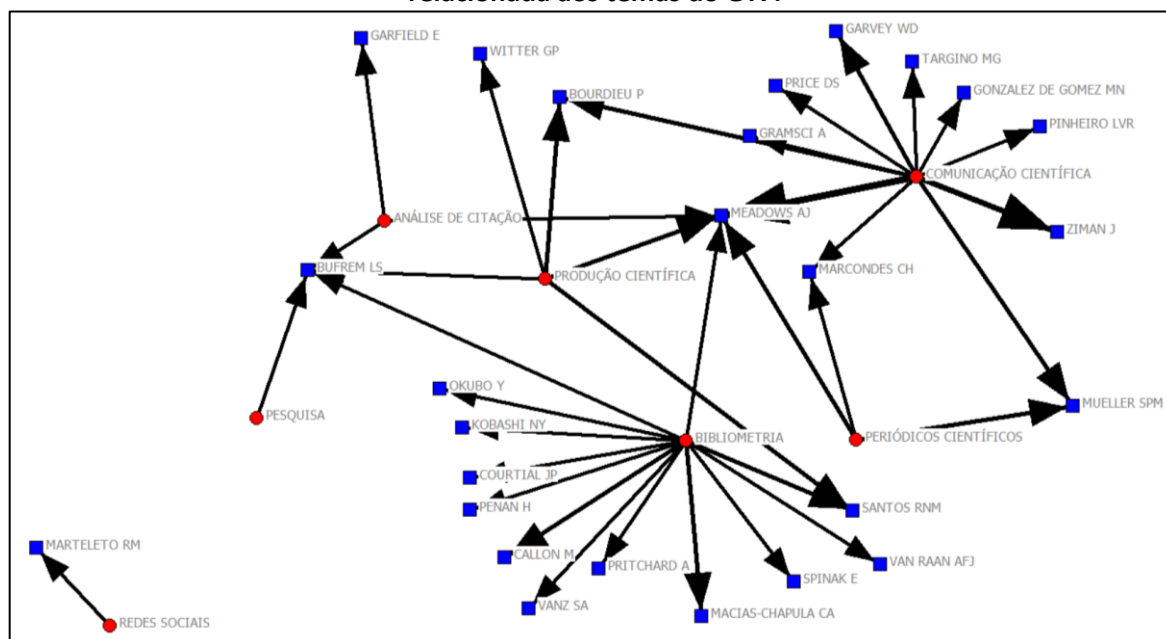
No critério de autores que mais se relacionam a palavras-chave, expressando diversidade temática, verifica-se o seguinte quadro: (46) MUELLER, S. P. M.; (40) BUFREM, L. S.; (23) SANTOS, R. N. M.; e (23) PINHEIRO, L. V. R.

No quesito frequência de palavras-chave, os seguintes termos se destacaram: (32) CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, (24) COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, (19) PRODUÇÃO CIENTÍFICA, (15) BIBLIOMETRIA, (14) PERIÓDICOS CIENTÍFICOS, (12) ANÁLISE DE CITAÇÃO, (7) BASE DE DADOS, (7) INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, (7) PESQUISA, (7) REDES SOCIAIS, (5) CIENTOMETRIA, (5) DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, (5) ESTUDOS MÉTRICOS DA INFORMAÇÃO, (5) PATENTE, (4) COLABORAÇÃO CIENTÍFICA, (4) E-SCIENCE, (4) INDICADORES EM CIÊNCIA E

TECNOLOGIA e (4) PORTAL PERIÓDICOS CAPES. Nas análises individuais dos termos, Ciência da Informação foi excluído devido à sua abrangência e generalidade.

Sobre os referentes, no total, foram identificados 1871 autores, que estão distribuídos na figura 2, relacionados aos temas. Novamente, buscou-se enfatizar as relações mais intensas, a partir de 4 vínculos, representadas no grafo.

Figura 2: Rede *Two-mode*: temáticas e referentes teóricos PQ-CI-CNPq (PQ1) na produção periódica relacionada aos temas do GT7.



Fonte: Elaboração dos autores com o software *Ucinet*

As relações mais representativas foram as seguintes: ZIMAN J. & COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (9); MEADOWS AJ. & PRODUÇÃO CIENTÍFICA (7); BOURDIEU P. & COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (7); SANTOS RNM. & BIBLIOMETRIA (7); SANTOS RNM. & PRODUÇÃO CIENTÍFICA (6); BOURDIEU P. & PRODUÇÃO CIENTÍFICA (6); GARVEY WD. & COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (6); MUELLER SP. & COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (6); MUELLER SP. & PERIÓDICOS CIENTÍFICOS (6); MEADOWS AJ. & PERIÓDICOS CIENTÍFICOS (6); MACIAS-CHAPULA CA. & BIBLIOMETRIA (6); CALLON M. & BIBLIOMETRIA (6); MEADOWS AJ. & ANÁLISE DE CITAÇÃO (5); BUFREM LS. & PRODUÇÃO CIENTÍFICA (5); TARGINO MG. & COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (5); PINHEIRO LVR. & COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA (5); PENAN H. & BIBLIOMETRIA (5); SPINAK E. & BIBLIOMETRIA (5); COURTIAL JP. & BIBLIOMETRIA (5).

Os autores mais citados foram os seguintes: (98) BOURDIEU P, (70) BUFREM LS, (68) MEADOWS AJ, (68) MUELLER SPM, (54) SANTOS RNM, (38) MACIAS-CHAPULA CA, e (36) GARVEY WD. Os resultados apontam a proeminência dos autores clássicos da Sociologia da

Ciência e da Comunicação Científica. Entende-se que tal resultado pode estar associado ao nível intelectual e à posição dos citantes, que se apoiam em referentes renomados para explicar fenômenos de maior complexidade no campo, sustentar e alavancar seu capital científico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível considerar, finalmente, que o contexto de produção aqui analisado evidencia práticas de produção científica representativas de um domínio de conhecimento em formação. Visando contribuir para o conhecimento das estruturas formais e da institucionalização do campo com o estudo de um domínio específico relacionado com a produção e comunicação científica, utilizou-se como artifício o recorte da constelação temática de um grupo institucionalizado da área de CI, o GT7.

A observação das relações presentes no recorte específico, representativo da produção dos PQ-CI-CNPq (PQ1), a partir da análise de sua produção registrada na Brapci, evidenciou os pesquisadores mais produtivos, seus temas principais e os referenciais teóricos mais citados, permitindo a descrição de um panorama geral da produção periódica em Estudos Métricos da Informação.

Destacam-se os 14 periódicos que mais veicularam artigos destes pesquisadores, com posição privilegiada do periódico histórico, Ciência da Informação, seguido de Transinformação, Datagramazero, Informação & Informação e Em Questão, todos com atuação reconhecida pelos pares.

A construção da rede *two mode* permitiu a visualização das relações mais produtivas e os autores, expressando também, aqueles que possuem maior diversidade temática. Sobre as palavras-chave, foram mapeados conteúdos específicos do GT 7, tais como bibliometria, periódicos científicos, análise de citação, indicadores, redes sociais, patentes e cientometria e outras, ainda como, e-science, acesso aberto e ciência aberta, expressões mais recentes e paulatinamente incorporadas ao conjunto temático do GT7.

Destacam-se, entre os autores mais citados pelos pesquisadores em foco, os autores aqui considerados seminais da área de CI, pela sua contribuição e presença constante nos estudos sobre os temas abrangidos pelo GT7. Também são citados com relevância os autores referenciais de outras áreas, que vêm contribuindo para fundamentar os estudos relacionados à ementa do GT, ou seja, aos estudos teóricos, aplicados e metodológicos sobre a produção,

comunicação e uso da informação em CT&I, incluindo as pesquisas relacionadas aos processos de comunicação, divulgação, análise e formulação de indicadores para planejamento, avaliação e gestão em CT&I. E, como autores mais novos na configuração, mas já expoentes na produção e atividades na área, salientem-se aqueles cuja trajetória é mais recente, porém promissora.

Em estudos futuros, pretende-se delinear um panorama dos referentes com as produções classificadas em todos os GT da Ancib, para, em seguida, aprofundar-se na análise de conteúdo das principais citações, visando observar as principais teorias utilizadas e as frentes de pesquisa em CI no Brasil, tendo por base a produção periódica dos PQ-CI-CNPq.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

REFERÊNCIAS

- ALVES, B. H. **Sociologia de Pierre Bourdieu e os pesquisadores bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em Ciência da Informação**. 2018. 158 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/152704/alves_bh_dr_mar.pdf?sequence=3>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (Brasília). **GT 07 - Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação**. 2013. Disponível em: <<http://gtancib.fci.unb.br/index.php/gt-07>>. Acesso em: 01 ago. 2018.
- BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. **UCINET for windows: software for social network analysis**. Harvard: Analytic Technologies, 2002.
- BRAGA, G, M. Relações Bibliométricas entre a frente de pesquisa (Research Front) e Revisões da Literatura: estudo aplicado à Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 9-26, 1973.
- BUFREM, L. S. Linhas e tendências metodológicas na produção acadêmica discente do Mestrado em Ciência da Informação do IBICT/UFRJ. 1996. 386 p. Tese (Concurso para professor titular) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1996.
- BUFREM, L. S.; SILVA, F. M.; SOBRAL, N. V. Análise das influências intelectuais na produção científica da área de ciência da informação: um estudo sobre os bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ-CNPQ). **Em Questão**, v. 23, p. 115-141, 2017. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/68087>>. Acesso em: 07 jul. 2018.
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos. In: _____. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo**. São Paulo, 2005. v. 1.

GABRIEL JUNIOR, R. F. **Geração de indicadores de produção e citação científica em revistas de Ciência da Informação**: estudo aplicado à base de dados BRAPCI. 2014. 148 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2014.

GRÁCIO, M. C. C.; OLIVEIRA, E. F. T. Produção e comunicação da informação em CT&I – GT7 da Ancib: análise bibliométrica no período 2003/2009. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Ancib, 2010. p. 1-20. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/paper/viewFile/3537/2662>>. Acesso em: 1 jul. 2018.

KOREVAAR, J. C.; MOED, H. F. Validation of bibliometric indicators in the field of mathematics. **Scientometrics**, v. 37, n. 1, p. 117-130, 1996.

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

MATOS, D. F. de. O. **Bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq e a formação de massa crítica em Ciência da Informação no Brasil**: uma análise de domínio. 2017. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2017.

SILVA, A. K. A. da; CÂMARA, R. S. da; BARROS, K. C. Q. Evolução dos estudos sobre a temática 'redes' entre pesquisadores do gt7 nos ENANCIBs (2011 a 2016). **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 22, n. 4, p. 140-156, dez. 2017. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/3080>>. Acesso em: 07 ago. 2018.

SILVA, C. N. N.; MUELLER, S. P. M. Prestígio e produção na ciência brasileira: os bolsistas de produtividade e a produtividade dos bolsistas. **Informação & Informação**, v. 22, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/31457>>. Acesso em: 07 Jul. 2018.

SILVEIRA, M. A. A. J. et al. Domínios científicos da ciência da informação representados no GT 7 do Enancib: análise das citações (2007-2012). **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 6, n. 2, 2013. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/16103>>. Acesso em: 07 Ago. 2018.