

PANORAMA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO PERIÓDICO JASIST – JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY – ENTRE 2013 A 2016

RODRIGO PIQUET, SABOIA DE MELLO*
LUCIANA BRUNO**
PATRICIA PUI YUE LEE***

* Doutorando e mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI – do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT/Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Especialista em Gestão da Administração Pública pelo Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal Fluminense – UFF. Especialista pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – no Curso de Especialização Saberes e Práticas na Educação Básica com Ênfase em Ensino de Sociologia. Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense - UFF – com os títulos de licenciatura e bacharelado. Também possui o bacharelado em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Atualmente, servidor público estatutário da Fundação Nacional do Índio – FUNAI – no cargo de Indigenista Especializado lotado no Museu do Índio na Chefia do Núcleo de Biblioteca e Arquivo – NUBARQ e Coordenador de Patrimônio Cultural Substituto – COPAC. Professor Docente I – 16 horas da disciplina de Sociologia em regime estatutário da Secretaria de Estado de Educação – SEEDUC – do Estado do Rio de Janeiro. É integrante do grupo de pesquisa Informação, Memória e Sociedade, registrado no diretório do CNPq. rodrigopiquetuff@hotmail.com

** Possui graduação em Comunicação Social (Jornalismo) pela Faculdade Cásper Líbero (2005), com pós-graduação em Comunicação Jornalística (Jornalismo Econômico e Internacional) pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP, 2010). Atualmente, é repórter de economia na agência de notícias Reuters, tendo passado anteriormente por Valor Econômico e Agence France-Presse (AFP) lucibruno@gmail.com

*** Possui graduação em ENGENHARIA ELÉTRICA – ÊNFASE EM ELETRÔNICA –, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994), especialização em Gestão Pública pela Fundação Getúlio Vargas (2012) e mestrado em Administração pela Universidade de São Paulo (2000). Atualmente, é analista em ciência e tecnologia no Instituto Nacional de Tecnologia (INT), pertencente ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Foi especialista em políticas públicas e gestão governamental na Seplaq/RJ (Secretaria de Planejamento e Gestão do Governo do Rio de Janeiro) e técnico bancário superior – Caixa Econômica Federal. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração de Empresas e Gestão Governamental. patricialohlee@gmail.com

RESUMO

O trabalho tem por objetivo apresentar um panorama da produção científica do periódico científico norte-americano intitulado JASIST – Journal of the Association for Information Science and Technology, abrangendo o recorte cronológico entre 2013 a 2016. A pesquisa estará baseada nas *keywords* extraídos dos artigos dos periódicos científicos. Em seguida, correlacionaremos os termos extraídos com os grupos de trabalho da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação – ANCIIB.

PALAVRAS-CHAVE Bibliometria. Produção científica. JASIST – Journal of the Association for Information Science and Technology.

ABSTRACT

The paper in the objective to present hum panorama of Scientific Production Northern Scientific journal - entitled American JASIST - Journal of the Association for Science and Information Technology, covering the chronological cut between 2013 and 2016. The survey will be based on keywords extracted of the Scientific Journal Articles. In then the terms correlacionaremos extracted with the working groups of the Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação - ANCIIB.

KEYWORDS: Bibliometrics. Scientific production. JASIST – Journal of the Association for Information Science and Technology.

1 INTRODUÇÃO

O Journal of the Association for Information Science and Technology é um periódico científico norte-americano voltado para a pesquisa em Ciência da Informação. Há mais de 50 anos, o JASIST publica artigos e pesquisas com foco em produção, descoberta, registro, armazenamento, representação, recuperação, apresentação, manipulação, disseminação, uso e avaliação da informação e das ferramentas e técnicas associadas a esses processos.

Os trabalhos publicados no JASIST têm natureza empírica, experimental, etnográfica, conceitual, histórica, sociotécnica, político-analítica e teórico-crítica. O periódico também traz resenhas de profundidade e análises de outras mídias impressas, sendo publicado pela editora com sede nos Estados Unidos Wiley-Blackwell pela Association for Information Science and Technology (ASIST).

Estabelecido em 1950, com a denominação de American Documentation, o periódico surgiu como uma publicação do American Documentation Institute (ADI), formado, em 1937, por um grupo de pesquisadores interessados na tecnologia do microfilme como um meio de preservação e disseminação de documentos e conhecimento.

Em 1968, o ADI mudou de nome para American Society for

Information Science, com seu periódico passando a ser denominado American Documentation. Em 1970, o periódico tornou-se Journal of the American Society for Information Science. Em 2000, diante das mudanças do campo e de uma crescente importância das novas tecnologias, a sociedade mudou de nome para American Society for Information Science and Technology (ASIST) e, em 2013, para Association for Information Science and Technology (ASIS&T) para refletir sua crescente base de colaboradores internacionais, tendo, atualmente, mais de 4 mil membros no mundo todo. Subsequentemente, seu periódico teve o nome alterado para a denominação atual em 2014.

O trabalho em questão realizará um procedimento classificatório, em que tal intento remontará aos primórdios da classificação, como, por exemplo, a árvore de Porfírio, que se constitui como um conjunto hierárquico finito de gênero e espécie, que funciona por dicotomias sucessivas. (POMBO, 2008, p. 6).

Ainda cabe ressaltar que toda a classificação serve a um propósito e que pode ser realizado com o intuito de ratificar um determinado posicionamento científico, realçar algum aspecto relevante de uma dada pesquisa, ou, até mesmo, servir como elemento de refutação de um objeto em estudo. Logo:

[...] é óbvio que podemos ter muitas classificações. Não existem, portanto nenhuma razão em julgar qualquer classificação como sendo certa ou errada. Ela pode ser apenas mais ou menos adequada para o seu propósito, embora algumas classificações possam servir a mais propósitos do que outras. (LANGRIDGE, 1977, p. 17).

Como afirma o importante classificacionista, na classificação não pode ser aplicada, em momento algum, qualquer espécie de juízo de valor. Assim, o modelo metodológico aplicado e a classificação adotada têm por objetivo atender aos objetivos de compreender a natureza do comportamento da ciência no periódico em tela e suas relações com a ANCIB.

2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

2.1 Metodologia

Primeiramente, trabalhou-se com o mapeamento quantitativo descritivo por média simples e por frequência simples para analisar o panorama da produção científica em Ciência da

Informação no periódico internacional JASIST.

Na etapa posterior, realizou-se o mapeamento qualitativo na qual se compararam os grupos de trabalho da ANCIB com as palavras-chave com maior frequência, ou seja, de maior incidência, para verificar as congruências no comportamento das principais temáticas pesquisadas no periódico internacional com a associação de pesquisa nacional.

2.2 Mapeamento quantitativo: o panorama científico da produção do JASIST (2013 a 2016)

Para compreender a produção do conhecimento científico do periódico em questão na pré-análise, considerou-se como amostra da pesquisa todos os artigos publicados nos JASIST dos anos de 2013 a 2016 – volumes 64 a 67. Trata-se de um periódico mensal, totalizando 619 artigos publicados, no qual se constatou a presença de, no mínimo, 12 e, no máximo, 21 artigos publicados mensalmente, obtendo a média simples mensal de 14,40 artigos.

	Quantidade de Artigos no Ano	Média Simples Mensal de Artigos
2013	168	14,00
2014	167	13,92
2015	169	14,08
2016 ¹	115	16,43

FIGURA 1 – Amostra da pesquisa, artigos publicados por ano dos anos de 2013 a 2016 – incompleto (n=619)

Para definição da amostra do estudo, utilizou-se como parâmetro a palavra-chave (*keyword*) e listou-se a incidência das *keywords* em cada artigo publicado, para, em seguida, consolidarmos numa tabela anual a frequência por *keywords* mais citados.

Dado o resultado quantitativo encontrado para os anos pesquisados no qual a citação das palavras-chave fora regularizada, ou seja, tivemos a inserção das palavras-chave em todos os artigos publicados pelo periódico a partir do ano de 2013, a amostra escolhida continha artigos publicados para os anos de 2013, 2014, 2015 e 2016 – volumes 64, 65, 66 e 67, respectivamente. Vale

¹ Até o mês de julho.

ressaltar que o ano de 2016 fora considerado tanto o mapeamento quantitativo como o qualitativo como incompleto ou preliminar, uma vez que o volume 67 em questão ainda estava em produção durante a realização desse trabalho (continha os meses de janeiro a julho). Assim, na amostra de 619 artigos publicados de 2013 a 2016 (até julho), realizou-se a análise quantitativa descritiva para encontrarmos as tendências, vertentes ou temáticas estudadas e publicadas pela comunidade científica no periódico JASIST. No tratamento, constatou-se a presença de, no mínimo, 11 e, no máximo, 21 artigos publicados mensalmente, sendo a média simples mensal de 14,40 artigos publicados e a média simples anual de 213,49 *keywords* diferentes para o período analisado. Por fim, ainda é importante mencionar que não há qualquer indício na utilização de instrumentos documentários, como vocabulários controlados, para a inserção das palavras-chave nos artigos analisados.

	Quantidade
Total de Artigos Publicados de 2013 a 2016*	619
Média Simples Mensal de Artigos Publicados	14,40
Média Simples Anual de Keywords Diferentes	213,49
Mínimo de Artigos Publicados por Mês	12
Máximo de Artigos Publicados por Mês	21

FIGURA 2 – Análise dos artigos publicados dos anos de 2013 a 2016 – até julho (n= 619)

2.2.1 Perspectivas em Ciência da Informação pela análise das *keywords* – 2013

No ano de 2013, o periódico JASIST teve 168 artigos publicados, com média simples de 14 artigos mensais. No mapeamento quantitativo dos artigos do periódico, constatou-se 189 palavras-chave (*keywords*) diferentes e as palavras-chave com maiores incidências foram: bibliometria (*bibliometric*: 17), recuperação da informação (*information retrieval*: 15), análise de citação (*citation analysis*: 13), busca informacional (*information seeking*: 10), Processamento da linguagem natural (*natural language processing*: 10), buscas textuais (*text mining*: 10) e classificação automática (*automatic classification*: 7).

Comparando a frequência ou incidência de cada uma dessas palavras-chave em relação ao total de artigos em 2013, obteve-se a relevância da palavra-chave que variou de 10,12% a 4,17%.

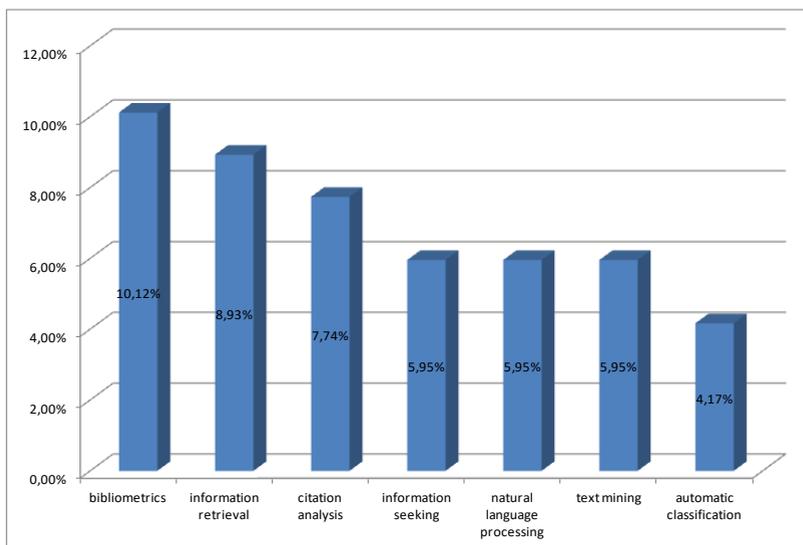


FIGURA 3: Relevância – Frequência da palavra-chave (*keyword*) x total de artigos publicados no periódico JASIST em 2013 (n = 168)

Podemos inferir desde já, a partir das três maiores incidências de *keywords*, sendo bibliometria, recuperação da informação e análise de citação, que o periódico possui um comportamento no campo da Ciência da Informação com maior relação em áreas consideradas de natureza mais técnica ou instrumental, não tendo maior enfoque em estudos de natureza social ou epistemológica na área do conhecimento.

2.2.2 Perspectivas em Ciência da Informação pela análise das *keywords* – 2014

Já no ano de 2014, o periódico em tela teve 167 artigos publicados, com média simples de 13,92 artigos por mês. Quanto ao mapeamento quantitativo dos artigos no periódico em estudo, foram constatadas 192 palavras-chave (*keywords*) diferentes e as palavras-chave com maiores incidências foram: recuperação da informação (*information retrieval*: 15), bibliometria (*bibliometrics*: 12), busca informacional (*information seeking*: 10), buscas textuais (*text mining*: 10), análise de citação (*citation analysis*: 9), aprendizado virtual (*machine learning*: 9) e processamento da linguagem natural (*natural language processing*: 7).

Em relação ao ano anterior, é possível afirmar que há uma

troca nas posições das maiores incidências das primeiras posições, entre o *information retrieval* e o *bibliometrics*. As palavras-chave *information seeking* e *text mining* ganham posições frente à *keyword citation analysis*. A novidade apresentada como uma das maiores incidências é a *machine learning*, substituindo a maior incidência de *automatic classification*.

Comparando a frequência ou incidência de uma das palavras-chave apresentadas em relação ao total de artigos de 2014, a relevância da palavra-chave variou de 8,98% a 4,19%. Em comparação ao ano de 2013, é possível verificar que houve maior dispersão das *keywords*, sendo que a palavra-chave de maior incidência sequer apresentou dois dígitos de relevância.

Em comparação ao primeiro ano analisado, ou seja, ao ano de 2013, é possível verificar que houve certa regularidade das *keywords* mais incidentes. A única novidade, conforme já mencionada, foi a presença da palavra-chave *machine learning*.

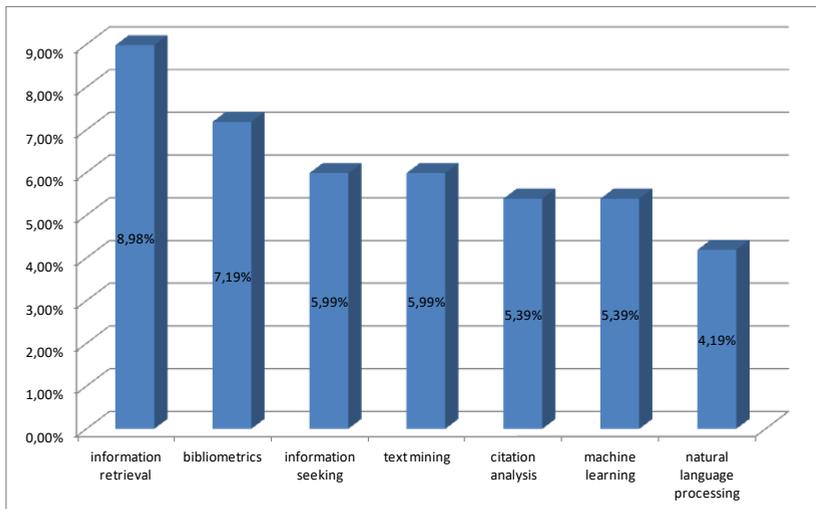


FIGURA 4 – Relevância – Frequência da palavra-chave (*keyword*) x total de artigos publicados no periódico JASIST em 2014 (n=167)

2.2.3 Perspectivas em Ciência da Informação pela Análise das *Keywords* – 2015

Em 2015, o periódico JASIST teve 169 artigos publicados, com média simples de 14,08 artigos mensais. No mapeamento quantitativo dos artigos no periódico, constataram-se 228 palavras-chave (*keywords*) diferentes e verificaram-se as palavras-chave com maiores

incidências, nesta ordem: busca informacional (*information seeking*: 19), bibliometria (*bibliometrics*: 13), interação computacional humana (*human computer interaction*: 12), recuperação da informação (*information retrieval*: 11) e uso da informação (*information use*: 9) / processamento da linguagem (*natural language processing*: 9).

Comparando a frequência ou incidência de cada uma dessas palavras-chave em relação ao total de artigos em 2015, a relevância da palavra-chave variou de 11,24% a 5,33%.

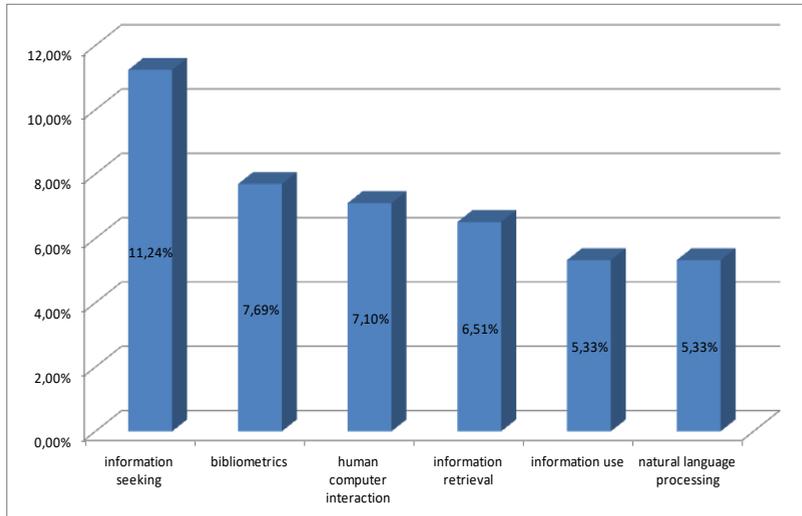


FIGURA 5 – Relevância – Frequência da palavra-chave (*keyword*) x total de artigos publicados no periódico JASIST em 2015 (n=169)

Observa-se que a palavra-chave interação computacional humana (*human computer interaction*) iniciou um crescimento de relevância, passando da sétima posição, em 2013, para sexta em 2014, para finalmente despertar como terceira colocada em 2015.

A partir deste ano, houve um incremento de trabalhos voltados para temáticas políticas e sociais, tais como gestão do conhecimento, impactos sociais das citações sobre educação na sociedade, aprendizado e a análise do impacto da restrição do fluxo da informação no desenvolvimento de políticas públicas.

Enfim, manteve-se o foco instrumental da Ciência da Informação que tem como preocupação central a busca, armazenamento, recuperação informacional e textual, destacando-se alguns periódicos, como, por exemplo: métodos para extração de

citações, normatização das citações, melhoria e automação para a busca digital, bibliometria correlacionada com multidisciplinaridade, dentre outros.

2.2.4 Perspectivas em Ciência da Informação pela análise das *keywords* – 2016

Dos meses de janeiro a julho do ano de 2016, o periódico JASIST teve 115 artigos publicados, com média simples de 16,43 artigos mensais. No mapeamento quantitativo dos artigos no periódico neste período, constatou-se 156 palavras-chave (*keywords*) diferentes e verificou-se que as cinco palavras-chave com maiores incidências foram respectivamente: bibliometria (*bibliometrics*: 17), recuperação da informação (*information retrieval*: 13), interação computacional humana (*human computer interaction*: 11), busca informacional (*information seeking*: 9) e interação computacional humana (*natural language processing*: 8).

Comparando a frequência ou incidência de cada uma dessas palavras-chave em relação ao total de artigos de janeiro a julho de 2016, obteve-se a relevância da palavra-chave que variou de 14,78% a 6,96%.

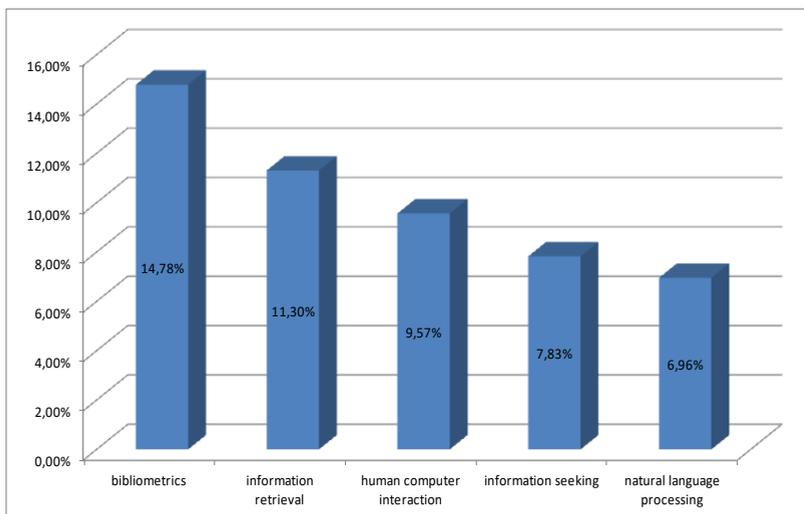


FIGURA 6 – Relevância – Frequência da palavra-chave (*keyword*) x total de artigos publicados no periódico JASIST em 2016 – até julho (n=169)

Na análise consolidada dos meses de janeiro a julho de 2016, nota-se que a palavra-chave (*keyword*) interação

computacional humana (*human computer interaction*) manteve destaque, permanecendo na terceira posição em relevância.

Ademais, o panorama científico da produção acadêmica se mantém muito similar ao ano de 2015.

2.2.5 Quantidade de palavras-chave (keyword) relevantes x quantidade de *keywords* dos anos de 2013 a 2016

Nos anos de 2013 a 2016, encontrou-se o total de 1485 palavras-chaves (*keywords*), sendo que o total de *keywords* relevantes foi de 237 para o mesmo período. Considerando a quantidade dos *keywords* relevantes em relação à quantidade total por ano, obteve-se um peso que variou de 14,17% em 2014 para 20,28% em 2016.

	Quantidade de <i>keywords</i> no ano	Quantidade de <i>keywords</i> relevantes no ano	Peso da relevância x total de <i>keywords</i>
2013	388	62	15,98%
2014	374	53	14,17%
2015	437	64	14,65%
2016*	286	58	20,28%

FIGURA 7 – Peso da relevância – quantidade de palavras-chave (*keyword*) relevantes x quantidade de *keywords* dos anos de 2013 a 2016 – até julho (n=1485)

3 MAPEAMENTO QUALITATIVO: A ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ANCIB E AS *KEYWORDS* DO JASIST

Num primeiro momento, vamos relacionar, a partir das palavras-chave com maior incidência encontradas nos números do periódico JASIST analisados com os grupos de trabalho da ANCIB. Vejamos a tabela abaixo com os respectivos grupos:



FIGURA 8 – Grupos de trabalho da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação – ANCIB. Disponível em: <http://gtancib.fci.unb.br/>. Acesso em: 05 jul. 2017.

É importante mencionar que a ANCIB é uma sociedade civil sem fins lucrativos e tem como finalidade acompanhar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil.

Quanto à conformação dos grupos de trabalho da ANCIB, conforme relata Freire e Alvares, é possível afirmar que:

[...] a formação dos atuais Grupos de Trabalho da Ancib é resultado da evolução da discussão e das demandas de pesquisa da área de Ciência da Informação no Brasil. Desde a sua criação, a Ancib abrigou 14 Grupos de Trabalho, dos quais 11 estão ativos [...]. (2013, p.11).

Ao analisar panoramicamente a relação dos *keywords* do JASIST e suas maiores incidências, de natureza instrumental e tecnicista em sua maioria, é possível afirmar que diverge da pesquisa científica brasileira. Dos onze grupos de trabalho, o grupo de trabalho que aborda estudos de natureza métrica é o GT07 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação. Conforme também relata Freire e Alvares:

O GT7 surge no I Enancib sob a denominação Produção Científica/Literatura Cinza, coordenado por Geraldina Porto Witter, que volta à coordenação no III Enancib (1997). No ano de 1995 (II Enancib), esteve sob a Coordenação de Dinah Aguiar Población, quando realizou a discreta mudança de denominação, para Produção Científica/Literatura Cinzenta. Em 2000, sob a Coordenação de Marlene Oliveira, muda sua denominação para Comunicação Científica e no evento seguinte (V Enancib), ainda sob sua Coordenação, a denominação muda para Comunicação e Produção Científica/Literatura Cinzenta. Entre 2005, (VI Enancib) e 2006 (VII Enancib), o GT7 foi coordenado por Suzana Pinheiro Machado Mueller, com a denominação Informação para diagnóstico, Mapeamento e Avaliação. Com Ida Regina Chittó Stumpf (VIII Enancib e IX Enancib), recebeu o nome atual, Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia e Inovação. (2013, p.23).

Ainda cabe ressaltar que o Brasil realiza um evento específico para estudos métricos da informação, intitulado Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, representando, desse modo, um esforço no sentido de fomentar estudos métricos da informação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os anos de 2013 a 2016, em geral, há uma vertente predominante em publicação científica para assuntos, vistos na contagem das palavras-chave (*keywords*) mais citadas, tais como: bibliometria (*bibliometrics*); processamento de linguagem (*natural language processing*), recuperação da informação (*information retrieval*), buscas informacionais e textuais (*information seeking e text mining*) e análise de citações (*citation analysis*).

No mapeamento quantitativo para os anos de 2013 e 2014, em consonância com as palavras-chave de bibliometria (*bibliometrics*), recuperação de dados (*information retrieval*), análise de citações (*citation analysis*) e buscas informacionais e textuais (*information seeking e text mining*), são apresentadas características de pesquisas com temática instrumental e tecnicista da Ciência da Informação.

Ainda a respeito do mapeamento quantitativo, para os dois últimos anos, 2015 e 2016, apesar de continuar com a incidência de palavras-chave já citadas anteriormente, existe uma tendência em artigos que discorram diretamente ou indiretamente sobre a

tecnologia como suporte à produção científica, já que foi encontrada a palavra-chave interação computacional humana (*human computer interaction*). Em harmonia com essa temática, acrescenta-se que o periódico JASIST aumentou consideravelmente o número de *keywords* distintas nos dois últimos anos, o que pode estar em congruência com o surgimento de dispositivos de busca, recuperação e controle informacional que facilitam a relação de trabalho entre o pesquisador e a produção científica.

Na análise final do panorama científico do periódico JASIST para os anos de 2013 a 2016, pode-se dizer que a produção científica ainda estaria mais voltada à era do que é considerado ainda como nascimento da Ciência da Informação na Pós-Segunda Guerra Mundial, com preocupações instrumentais e tecnicistas como a busca, recuperação e armazenamento da informação. Porém, há outros artigos que pesquisam os impactos sociais e econômicos do poder e a influência da informação no ser humano, questões de natureza sociológica da era da Ciência da Informação.

Já em relação aos grupos de trabalho da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), é possível afirmar que os estudos abordados pelo periódico em tela não contemplam a produção científica brasileira em Ciência da Informação em sua maioria. Isso porque somente o GT07 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação – aborda estudos de natureza bibliométrica.

Enfim, vale ressaltar, ainda, limitações no campo da pesquisa na obtenção de dados devido ao mapeamento adotado por palavras-chave. Primeiramente, a inclusão das *keywords* nos artigos dos periódicos foi feita somente a partir do ano de 2012, sendo irregular e precário neste ano, ficando regular e constante a partir do volume 64 do ano de 2013, o que restringiu o mapeamento quantitativo e qualitativo para os anos de 2013 a 2016. Ademais, nota-se a frequência de algumas palavras-chave e seus derivados, tal como a *keyword* conhecimento (*knowledge*) e seus compostos, tais como *knowledge management e modeling*, que discorrem sobre a mesma temática, o que dificultou a análise de algumas palavras-chave.

O ano de 2016 não foi integralmente analisado para o estudo do panorama em Ciência da Informação, uma vez que, durante a pesquisa, o volume 67 referente ao ano ainda não estava disponível. Assim sendo, uma vez concluído o volume 67 de 2016, seria pertinente sugerir outros trabalhos futuros que abordem algumas reflexões de vertentes ou temáticas da comunidade científica em Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Isa Maria; ALVARES, Lillian. 25 anos da ANCIB: relato sobre sua história e contribuição para a área da Ciência da Informação no Brasil. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, v. 6, n.2, jul./dez. 2013.

LANGRIDGE, Derek. *Classificação: abordagem para estudante de Biblioteconomia*. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

POMBO, Olga. Da classificação dos seres à classificação dos saberes: leituras. *Revista da Biblioteca Nacional de Lisboa*, n.2, p. 19-33, 1998.

JOURNAL OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY. North Carolina: University of North Carolina, 2013-.

ANEXOS

2013

More Frequent Keywords	Frequence
1 bibliometrics	17
2 information retrieval	15
3 citation analysis	13
4 information seeking	10
4 natural language processing	10
4 text mining	10
5 automatic classification	7
6 collaboration	6
6 network analysis	6
7 content analysis	5
7 evaluation	5
7 human computer interaction	5
7 information science	5
7 information use	5
7 knowledge management	5
7 knowledge modeling	5
7 knowledge representation	5
7 metadata	5
7 scholarly communication	5
7 scientometrics	5
7 semantic analysis	5

2013

Numer of papers per year	168
Average number of papers per month	14.00
Numer of diferent keywords	189

More Frequent Keywords	%
bibliometrics	10.12%
information retrieval	8.93%
citation analysis	7.74%
information seeking	5.95%
natural language processing	5.95%
text mining	5.95%
automatic classification	4.17%

2014

More Frequent Keywords	Frequence
1 Information retrieval	15
2 Bibliometrics	12
3 Information seeking	10
3 Text mining	10
4 Citation analysis	9
4 Machine learning	9
5 Natural language processing	7
6 Collaboration	6
6 Human computer interaction	6
6 Information science	6
6 Information use	6
6 Webometrics	6
7 Knowledge	5
7 Privacy	5
7 Scholarly communication	5

2014

Numer of papers per year	167
Average number of papers per month	13.92
Numer of diferent keywords	192

More Frequent Keywords	%
Information retrieval	8.98%
Bibliometrics	7.19%
Information seeking	5.99%
Text mining	5.99%
Citation analysis	5.39%
Machine learning	5.39%
Natural language processing	4.19%

2015

More Frequent Keywords	Frequency
1 information seeking	19
2 bibliometrics	13
3 human computer interaction	12
4 information retrieval	11
5 information use	9
5 natural language processing	9
6 activities and operations	8
6 citation analysis	8
6 text mining	8
7 automatic classification	5
7 collaboration	5
7 informetrics	5
7 knowledge	5
7 scholarly publishing	5
7 scientometrics	5

2015

Numer of papers per year	169
Average number of papers per month	14.08
Numer of diferent keywords	228

More Frequent Keywords	%
information seeking	11.24%
bibliometrics	7.69%
human computer interaction	7.10%
information retrieval	6.51%
information use	5.33%
natural language processing	5.33%

2016 (until July)

More Frequent Keywords	Frequency
1 bibliometrics	17
2 information retrieval	13
3 human computer interaction	11
4 information seeking	9
5 natural language processing	8
6 machine learning	7
7 text mining	6
8 information use	5
8 network analysis	5

2016 (until July)

Numer of papers	115
Average number of papers per month	16.43
Numer of diferent keywords	156

More Frequent Keywords	%
bibliometrics	14.78%
information retrieval	11.30%
human computer interaction	9.57%
information seeking	7.83%
natural language processing	6.96%