

LAT-2381

PRODUÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA DAS COMUNICAÇÕES
APRESENTADAS NOS SNBU's: 1978-1998^(*)

DAISY PIRES NORONHA
daisynor@usp.br
DINAH AGUIAR POBLACIÓN
dinahmap@usp.br
CRISTIANE BATISTA DOS SANTOS
Bolsista de Iniciação Científica
cbatista@mailcity.com

Escola de Comunicações e Artes-USP
Departº. Biblioteconomia e Documentação
Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, 443 – 2º. Andar
05508-900 – São Paulo,SP

RESUMO

Introdução: A Base de Literatura Cinzenta (BLC), estruturada pelo Grupo de Produção Científica da ECA/USP e apoiada pelo CNPq, vem registrando os eventos da área da Ciência da Informação (BLC-E-CI) realizados no Brasil. Essa base mantém atualizada a indexação das comunicações apresentadas nos diversos congressos e seminários, entre eles o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU). Como subproduto da base foram realizados diferentes estudos de análise cienciométrica que é uma das técnicas que deverá prevalecer no século XXI para caracterizar a geração e uso da informação técnico-científica. **Objetivo:** Identificar a literatura utilizada pelos autores de comunicações apresentadas nos SNBUs analisando os documentos citados segundo a tipologia, idioma e temporalidade. **Resultados:** O levantamento mostrou um total de 452 comunicações, sendo 262 (58%) com texto integral e 190 (42%) apresentadas em forma de resumo. Nos textos foram identificadas 2.897

^(*) Comunicação do Grupo de Pesquisa do Núcleo de Produção Científica, do Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. [Apoio CNPq]

referências bibliográficas. A citação de artigos de periódicos prevaleceu em 35,3% das citações seguida da citação de livros/capítulos (31%); a literatura cinzenta (teses, comunicações em eventos e relatórios técnicos utilizados) representou 17,5% das citações. O inglês e o português predominaram quanto ao idioma detendo, respectivamente, 48% e 47,4% das citações. A temporalidade dos documentos mostrou que a maioria (58%) recaiu sobre publicações editadas nos últimos 5 anos da realização do evento. **Conclusões:** Entre outras, concluiu-se que as comunicações basearam-se em literatura atualizada e de ampla divulgação; a literatura cinzenta, pelas suas características, ainda não apresenta um nível de competição com a literatura convencional (branca).

Tema: Técnicas e Tecnologias na Biblioteca Universitária do Século XXI.

INTRODUÇÃO

Os estudos quantitativos da produção científica têm permitido entender melhor a amplitude e a natureza das atividades de pesquisa desenvolvidas nas diferentes áreas do conhecimento, de diversos países, instituições e pesquisadores. As análises bibliométricas e -cienciométricas realizadas em estudos sobre produção em ciência e tecnologia vêm embasando os critérios adotados na elaboração de indicadores científicos (VELHO, 1990; SPINAK, 1998) e na formulação de políticas científicas (LEIDEDORFF, 1989). Enquanto a bibliometria, como disciplina de alcance multidisciplinar, analisa a comunicação impressa com a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos, a cienciometria vai além, “estabelecendo comparações entre as políticas de investigação entre os países analisando seus aspectos econômicos e sociais” (SPINAK, 1998).

O reconhecimento da contribuição dos investigadores que produzem documentos significativos para a comunidade internacional, publicando em revistas, é privilegiado e encontra respaldo nas análises que fazem uso dos dados bibliométricos para medir a produtividade dos pesquisadores e o impacto das publicações. A base de dados do “Science Citation Index” (SCI) do Instituto de Informação Científica (ISI) é tida como a mais indicada fonte para obtenção das informações necessárias a essas análises. No entanto, de acordo com a política do ISI, a representatividade da contribuição da América Latina é muito reduzida correspondendo a 1,5% da produção mundial, registrada no início da década de 90, segundo os dados apresentados por GARFIELD (1995). Dos títulos indexados no SCI menos de uma centena corresponde a países do terceiro mundo e cerca de uma dezena refere-se à América Latina e Caribe (SPINAK, 1996).

A relevância do SCI para analisar a produção científica da América Latina tem sido contestada por vários autores (SARMIENTO, 1990; AYALA, 1995, SPINAK, 1996) e a mesma crítica ocorre no Brasil quando são questionados os parâmetros adotados pelas agências de fomento e universidades brasileiras para avaliação da produção do corpo docente. No entanto, é evidente que os artigos publicados em periódicos de maior relevância, indexados pelo ISI, alcançam mais efetivamente a massa crítica. Além disso, essas publicações encontram maior visibilidade devido aos novos formatos de acesso.

Neste contexto a área da ciência da informação é pouco representativa. Analisando a visibilidade da literatura ibero-americana MIRANDA (1998) enfatiza que “a nossa área responde por uma parcela residual da produção mundial e que a participação da América Latina, Caribe e Península Ibérica é ainda simbólica”.

Essa preocupação com avaliação vem sendo reforçada pelas tendências de ressaltar a importância da biblioteca virtual, sobretudo a partir dos recentes avanços tecnológicos que disponibilizam o acesso não só à informação como também ao documento. Efetivamente,

avançam os projetos em algumas áreas como o SciELO (Scientific Electronic Library Online) (PACKER, 1998) sob a responsabilidade da BIREME e apoio da FAPESP, cujo “programa está elaborando uma metodologia para a preparação, divulgação, avaliação e recuperação de artigos sobre pesquisa científica no País em formato eletrônico” (ALBERGUINI, 1999) (o grifo é nosso). A concretização desse projeto atinge os princípios básicos recomendados por estudiosos que valorizam os vários indicadores de impacto que podem ser analisados dentro do contexto de cada país e de cada comunidade. SPINAK (1996), enfatiza “a conveniência de evitar a cópia de procedimentos estrangeiros sem fazer as adequações socioeconômicas e institucionais pertinentes”. Para esse autor é mais adequado valer-se de diferentes bases de dados especializadas do que usar apenas os dados do SCI.

Com essa advertência é viável fazer a análise da produção científica brasileira a partir das bases de dados existentes, destacando-se entre elas, as mantidas pelo IBICT e pelo Programa Prossiga/CNPq, as quais vêm divulgando não só informações bibliográficas de acervos e bibliotecas virtuais como também informações sobre projetos de pesquisa apoiados pelo CNPq, CAPES e Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa, oferecendo “sites” sobre Instituições de C&T e sobre Pesquisadores, com sua produção científica. Os dados disponibilizados por essas e outras agências, constituem-se em fontes de dados muito valiosos para os estudos bibliométricos e cienciométricos, tanto da literatura branca como da literatura cinzenta (POBLACION e col., 1996). Essa linha de pesquisa de Produção Científica vem sendo contemplada com estudos realizados por docentes e alunos de pós-graduação gerando livros (WITTER, 1997, 1999a, 1999b) e dissertações/teses em diferentes áreas (GRANJA, 1995; GALVÃO, 1997; OHIRA, 1998).

Examinando a literatura produzida pela comunidade científica brasileira, na área da Ciência da Informação, verifica-se que a participação dos profissionais em eventos é altamente representativa constituindo-se em um dos maiores índices de produção nessa

categoria. Em trabalho de OHIRA (1997) as comunicações em congressos e similares foram mais representativas do que os livros e artigos na produção docente analisada. Essa autora destaca também vários estudos sobre produção nos quais foi demonstrada a preferência dos pesquisadores na utilização dessa categoria de documento para a divulgação dos resultados de suas investigações e intercâmbio das novidades científicas. São trabalhos voltados a determinados temas, agrupados em acordo com os eixos temáticos propostos pelas comissões técnicas dos eventos e oferecem a oportunidade para se conhecer os avanços ocorridos na área, através do conjunto de relatos que divulgam as atividades, serviços e produtos relacionados com a geração e o uso da informação. Por outro lado, as comunicações apresentadas em eventos, caracterizadas como literatura cinzenta, é restrita a pequena parcela da comunidade pelas suas características de difícil acesso e divulgação limitada (POBLACIÓN, 1992).

No entanto, com os novos recursos tecnológicos, os anais que reúnem os trabalhos apresentados na íntegra ou em forma de resumo, vêm sendo apresentados em outros formatos, além do impresso, como em CD-ROM, disquetes e mesmo disponibilizados em redes, o que vem tornando essa literatura mais visível e acessível. Além disso, a recente criação e manutenção de bases de dados voltadas ao controle dessa literatura tem propiciado a facilidade de acesso à informação contida nesses documentos, conforme recomendação da SIGLE (System for Information on Grey Literature in Europe).

Com esse propósito, o Grupo de Produção Científica da ECA/USP, e apoiada pelo CNPq, estruturou e mantém atualizada uma base de dados bibliográficos que registra os eventos da área da Ciência da Informação (BLC-E-CI) realizados no Brasil desde 1951 (POBLACIÓN e col., 1997). A indexação das comunicações apresentadas nesses eventos vem permitindo a realização de estudos bibliométricos e cienciométricos da produção e da comunidade científica da área da Ciência da Informação.

Um dos segmentos desses estudos para caracterizar a produção da comunidade específica, participante dos eventos, é através da análise dos documentos citados nos diferentes tipos de comunicação. Por esse procedimento pode-se detectar as tendências temáticas ocorridas em série temporal, os veículos utilizados na divulgação dos resultados das pesquisas, o impacto ou a relevância de determinados trabalhos no âmbito da comunidade científica. Tais medidas podem servir de subsídios para tomadas de decisões administrativas, acadêmicas ou determinação de políticas de divulgação científica. Com esse propósito, o Grupo de Pesquisa do Núcleo de Produção Científica da ECA (URL: <http://www.eca.usp.br/nucleos/pc/index.htm>) selecionou, do segmento da base de literatura cinzenta (BLC-E-CI), as referências bibliográficas citadas nas comunicações apresentadas ao longo de 20 anos de existência do Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBUs.).

OBJETIVO

Conhecer a tendência da literatura utilizada pelos autores das comunicações apresentadas nos Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBUs), um dos eventos especializados da área da Ciência da Informação, indexado na BLC-E-CI.

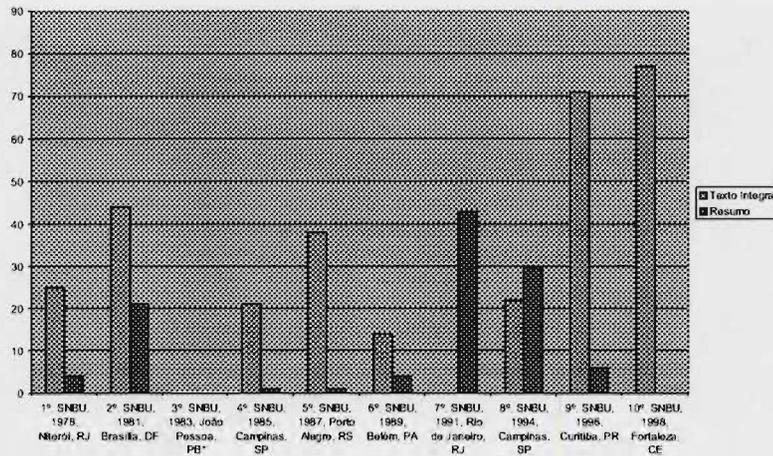
MÉTODO

O recorte da BLC-E-CI permitiu recuperar as comunicações publicadas nos Anais dos SNBUs durante 20 anos de existência (1978-1998). Dos documentos publicados na íntegra foi identificada e analisada a literatura citada, segundo a tipologia (livros e capítulos, artigos de periódicos, teses e dissertações, comunicações em eventos e outros tipos de documentos), idioma (português, inglês, espanhol e outros) e temporalidade (até 3 anos, 4-5 anos, 6-10 anos, 11-20 anos, mais de 20 anos e sem data).

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

O levantamento mostrou um total de 422 comunicações divulgadas nos anais dos SNBUs, sendo 312 (73,9%) delas apresentadas com texto integral e 110 (26,1%) apresentadas em forma de resumo (Gráfico 1)

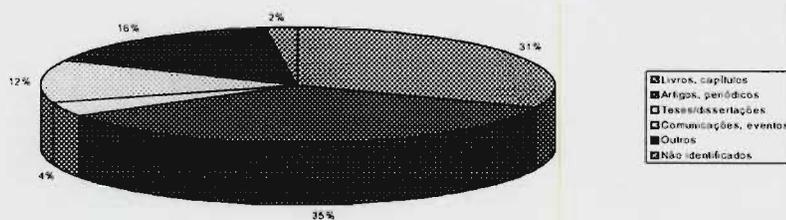
Gráfico 1 – Formas de apresentação das comunicações dos SNBUs



* “Anais” não identificado

Nos 312 textos integrais foram identificadas 2.897 referências bibliográficas o que equivale a uma média de 9 documentos citados por comunicação.

Gráfico 2 – Tipos de documentos citados nas comunicações dos SNBUs



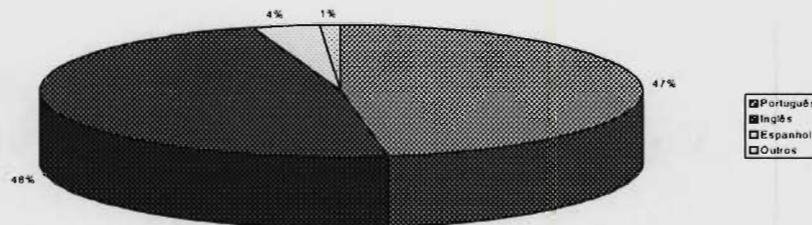
Quanto à tipologia dos documentos (Gráfico 2), a citação de artigos de periódicos prevaleceu em 35,3% das citações, seguida da citação de livros/capítulos (31%). O predomínio da citação de artigos é também encontrado, porém em maior escala, em análises de citações feitas em dissertações/teses e em artigos de periódicos (HAIQI, 1995; RODRIGUES, 1982; GODIN e col., 1995).

A literatura cinzenta, representada por teses/dissertações e comunicações em eventos, deteve 15,5% das citações. A utilização das comunicações em eventos (11,7%), mesmo representando valorosa informação prestada, respondendo, muitas vezes, às necessidade de resposta imediata dos profissionais da área, pode ser considerada baixa se consideradas uma das formas mais utilizadas na divulgação da produção científica (OHIRA, 1997). O desconhecimento e dificuldades de acesso a esses documentos podem também estar associados a este resultado.

Dentre os documentos incluídos na categoria “outros” destaca-se a presença de documentos legislativos, folhetos, artigos de jornais e citação de fonte informais como “comunicação pessoal”.

Destaque-se ainda o fato de 52 citações apresentarem-se incompletas e/ou incorretas, que, mesmo representando apenas 1,8% do total, não permitirem a identificação entre as diferentes categorias de documentos citados. Considerando-se a autoria do profissional da informação, o qual deve dominar e aplicar as normas de apresentação das referências bibliográficos nos trabalhos que realiza ou orienta, não se justifica o registro de informações não identificáveis.

Gráfico 3 – Idioma dos documentos citados nas comunicações dos SNBUS

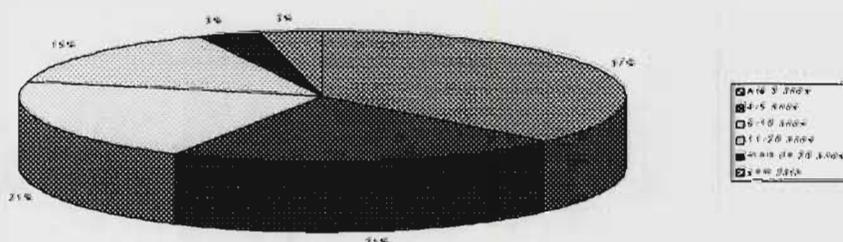


É interessante constatar o equilíbrio do percentual de documentos utilizados nos idiomas inglês e português, respectivamente, 48% e 47,4% das citações (Gráfico 3). É sabido que o inglês é tido como a língua franca da ciência e que detém a maior produção da área da ciência da informação e sendo assim era de se esperar uma maior representatividade no número de citações. A preferência do uso de publicações escritas em português equiparada ao inglês, pode ser reflexo das temáticas desenvolvidas nas comunicações voltadas a problemas locais ou nacionais de interesse da clientela brasileira ou decorrente da barreira lingüística existente no meio profissional da área.

Nota-se também uma contribuição não significativa do espanhol, caracterizando-se como um idioma de baixa utilização por parte da comunidade brasileira, na área da ciência da informação, o que pode ser atribuído pelo difícil acesso à produção da área nessa língua ou pela pouca divulgação das publicações existentes. Talvez aconteça o fato de textos nessa língua e em outras menos “acessíveis”, que costumam ser marginalizados (MIRANDA, 1998), favorecerem a língua inglesa ou pátria.

A temporalidade dos documentos mostra que a maioria (58%) recai sobre publicações editadas nos últimos 5 anos da realização do evento. (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Temporalidade dos documentos citados nas comunicações dos SNBUs



O uso de publicações recentes (37% das citações referem-se a publicações editadas em até três anos da realização dos eventos) é um fator de destaque que qualifica as comunicações como a valorização de fontes atualizadas. Este resultado difere de outros estudos que tem mostrado, em análise da temporalidade dos documentos citados em diferentes tipos de documentos (dissertações/teses, artigos de periódicos, relatórios entre outros), em diferentes áreas, o predomínio de citações de documentos publicados no período de 6-10 anos.

CONCLUSÃO

Os autores das comunicações dos SNBUs mostram uma preocupação na elaboração de seus trabalhos recorrendo a uma literatura atualizada e de ampla divulgação valem-se mais da literatura convencional, livros e artigos de periódicos. A literatura cinzenta, pelas suas

características, não apresenta ainda um nível de competição com a literatura branca (convencional). As comunicações em eventos parecem ter mais representatividade na produção científica do que na sua própria utilização. Daí ressaltar-se a importância da atualização de bases de literatura cinzenta, para proporcionar maior visibilidade da produção científica, gerada na área da ciência da informação e permitir facilidades na sua utilização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERGUINI, A. SciELO: coleção de artigos científicos na Internet. *Newsletter Labjor-UNICAMP*, n.11, p.7, out. 1999.
- AYALA, F.J. Science in Latin America. *Science*, v.267, p.826-7, 1995.
- GALVÃO, M. C. B. *A ciência da informação: estudo epistemológico*. São Paulo, 1997. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes-USP.
- GARFIELD, E. Análisis cuantitativo de la literatura científica y sus repercusiones en la formulación de políticas científicas en America Latina y el Caribe. *Bol. Oficina Sanit. Panamer.*, v.118, n.5, p.448-56, 1995.
- GRANJA, E. C. *Produção científica: dissertações e teses do IPUSP (1980/1989)*. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) – Instituto de Psicologia da USP.
- GODIN, B. et al. Besides academic publications: which sectors compete, or are there competitors? *Sciencometrics*, v. 33, n. 1, p. 3-12, 1995.
- HAIQI, Z. A bibliometric study on articles of medical librarianship. *Inf. Processing & Manag.*, v. 31, n.4, p. 499-510, 1995.
- LEYDEDORFF, L. The relations between qualitative theory and scientometric methods in science and technology studies. *Scientometrics*, v.15, n.5/6, p. 333-47, 1989.
- MIRANDA, A. Produção científica na ciência da informação [Editorial]. *Ci. Inf.* v. 27, n.1, p.5-6, 1998.
- OHIRA, M. L. B. Produção técnico-científica e artística da Universidade do Estado de Santa Catarina (1991-1995). In: WITTER, G. P. (org.) *Produção científica*. Campinas: Ed. Átomo, 1997. P. 87-113.
- OHIRA, M. L. B. *Produção técnico-científica dos docentes da FAED/UEDESC (1992-1996): avaliação institucional*. Campinas, 1998. 161 p. Dissertação (Mestrado) – PUCCAMP.

- PACKER, A. L. et al. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ci. Inf.* v. 27, n. 2, p. 109-121, 1998.
- POBLACIÓN, D.A. (coord.) et al. *Eventos em Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia realizados no Brasil (1951-1996)*. 2ª ed. São Paulo, CBD/ECA/USP-CNPq, 1997. 202p.
- POBLACIÓN, D.A. Literatura cinzenta ou não convencional: um desafio a ser enfrentado. *Ci. Inf.*, v.21, p.243-6, 1992.
- POBLACIÓN, D.A., NORONHA, D.P., CURRÁS, E.C. Literatura cinzenta versus literatura branca: transição dos autores das comunicações de eventos para produtores de artigos. *Ci. Inf.*, v.25, p.228-42, 1996.
- RODRIGUES, M. da P. L. Citações nas dissertações de mestrado em ciência da informação. *Ci. Inf.*, v.11, n.1, p. 35-59, 1982.
- SARMIENTO, G. Sobre los idiomas de la ciencia en America Latina y otros comentarios metacientíficos. *Interciencia*, v.15, n.1, p. 42-5, 1990.
- SPINAK, E. Los análisis cuantitativos de la literatura científica y su validez para juzgar la producción latinoamericana. *Bol. Oficina Sanit. Panamer.*, v.120, n.2, p. 139-47, 1996.
- SPINAK, E. Indicadores cientiométricos. 11 p. [Apresentando ao Scientific Literature Evaluation Seminar, São Paulo, 4-5 mar. 1998]
- VELHO, L. Indicadores científicos: en busca de una teoria. *Interciencia*, v.15, n.3, p.139-45, 1990.
- WITTER, Geraldina Porto (org.). *Produção científica*. Campinas, SP: Ed. Átomo, 1997.
- WITTER, Geraldina Porto (org.). *Leitura: textos e pesquisas*. Campinas: Ed. Alínea, 1999a.
- WITTER, Geraldina Porto (org.). *Produção científica em psicologia e educação*. Campinas: Ed. Alínea, 1999b.