

FONTES DE INFORMAÇÃO PARA ANÁLISE DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

RESUMO –Um aspecto chave na consolidação e na divulgação da área de Cientometria foi a criação de bases de dados bibliográficas, que catalogam o conhecimento científico ou técnico. No entanto, ao longo das décadas que se seguiram, estas bases ganharam visibilidade e os custos para acessar e recuperar as informações aumentaram significativamente. Para os especialistas e também para os gestores de C&T, as informações catalogadas em bases informacionais, de acesso livre e gratuito, tornaram-se uma alternativa. Assim, é neste contexto que o presente estudo apresenta dados da base Lattes para analisar o desempenho dos pesquisadores brasileiros no cenário internacional, mapeando a publicação internacional declarada nos currículos Lattes e comparando-a com o desempenho na base Web of Science. Os dados apresentados sugerem que a base Lattes pode servir como uma importante fonte de dados para os estudos sobre a dinâmica e desempenho de pesquisadores de áreas de temáticas mais internacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Currículo Lattes, Web of Science, Ciência Brasileira, Cientometria

Information sources to investigate the internationalization of Brazilian scientific production.

ABSTRACT A key factor in the consolidation and diffusion of Scientometrics, in the 1960's, was the foundation of bibliographic databases, which catalogued the scientific and technological knowledge. Nevertheless, during the following decades, these databases gained visibility and soon the costs to access and recover the indexed information increased remarkably. For the specialists and also to S&T managers, information included in free bibliographic databases turned to be an alternative. Hence, the present study presents data collected from Lattes database in order to analyze the performance of Brazilian researchers within the international scenario by mapping their international publications declared in both Lattes database and Web of Science database. Data indicate that Lattes database may serve as an important source of information to studies on the dynamics and performance of Brazilian researchers, especially those from more international fields of knowledge.

KEY WORDS: Lattes curriculum, Web of Science, Brazilian Science, Scientometrics

Rogério Mugnaini

Doutor em Ciência da Informação.
Professor do Curso de Gestão de Políticas Públicas da Escola de Artes Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo.

Paula Leite

Doutora em Ciências Biológicas, área de concentração Educação, Gestão e Difusão em Biociências
Analista em Ciência & Tecnologia na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior,

Jacqueline Leta

Doutora em Ciências Biológicas, área de concentração Educação, Gestão e Difusão em Biociências
Professora adjunta do Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

jleta@bioqmed.ufrj.br

1 INTRODUÇÃO

No século XIX, a atividade científica passou a ser conduzida em espaços reconhecidos pela sociedade, especialmente as universidades. Isto contribuiu para o aumento de profissionais envolvidos na atividade e também de produtos gerados por ela, tal como os artigos publicados em periódicos especializados. Este tipo de comunicação científica, voltado para um público especializado (os pares), surge com as primeiras revistas, editadas pelas academias e sociedades científicas européias, no século XVII e, após inúmeras mudanças na sua estrutura e forma, tornou-se o principal meio de difusão do conhecimento entre os cientistas na atualidade. (MEADOWS, 1974)

É neste contexto, de mudanças na ciência, que, na passagem para o século XX, são publicados os primeiros estudos que se dedicam a investigar a ciência através de um de seus produtos, a comunicação científica. Este seria, então, o início de um novo campo do conhecimento que, posteriormente, foi denominada de a Ciência da Ciência e, mais recentemente, Cientometria, por vezes também chamada de Bibliometria.¹

Um aspecto chave na consolidação e, especialmente, na divulgação desta nova área foi a criação, nos anos de 1960, de bases de dados bibliográficas, mantidas com recursos públicos, como o caso da MEDLARS², ou com recursos privados, como a então chamada Science Citation Index (SCI)³. As bases permitiram maior rapidez no acesso e na recuperação das informações contidas nas publicações científicas, o que impulsionou a pesquisa e o interesse pelo campo.

A criação de bases bibliográficas, ou informacionais, que catalogam o conhecimento científico ou técnico, publicado em diferentes meios, vem ocorrendo em

¹ Estes campos do conhecimento guardam muita semelhança e sobreposição de objetos e análises, o que torna as fronteiras entre eles muito tênues e como consequência, com muita frequência, aparecem como sinônimos (GLANZEL, 2005).

² MEDLARS, sigla para *Medical Literature Analysis and Retrieval System*, foi a versão precursora da base bibliográfica Medline (<http://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html>). As informações contidas na MEDLINE podem ser acessadas gratuitamente pela PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Todas estas iniciativas foram concebidas e mantidas pela US National Library of Medicine. Detalhes em Weiner (2009).

³ Criada pelo Institute of Scientific Information, atualmente denominado ISI-Thomson Reuters

todas as áreas do conhecimento e hoje somam mais de uma centena⁴. Dentre as bases internacionais, destacam-se a SCOPUS, de propriedade da Elsevier, e a Web of Science (WoS), versão *on-line* da base SCI, as quais, pelo caráter multidisciplinar, a ampla cobertura temporal e temática, e pela inclusão e contagem de citações, têm sido as mais utilizadas pelos especialistas e pelos gestores institucionais e/ou de governos.

É fato incontestável que as bases informacionais viabilizaram uma maior estruturação e permitiram maior visibilidade seja do campo, seja do conhecimento produzido por ele, mas trouxe também, para os especialistas em Cientometria (e interessados) uma questão: como acessar e recuperar as informações das publicações científicas de bases mantidas com recursos privados. Esta foi uma questão discutida em profundidade por Glanzel & Schoepflin (1994) que apontaram os altos custos para o acesso às informações catalogadas nessas bases como alguns dos obstáculos ao desenvolvimento de estudos do campo, conduzidos por pesquisadores individualmente ou por grupos pequenos.

Uma alternativa ao “monopólio” das bases internacionais privadas são as bases informacionais de livre acesso e gratuito, como a PubMed, a mais antiga base internacional temática em saúde (WEINER, 2009). No caso brasileiro, a base SCIELO constitui-se como uma importante base nacional com acesso ao texto completo, com inclusão e contagem de citações. Outra possibilidade é a base de currículos do CNPq, a base Lattes. Muito embora não se apresente como uma base de indexação e catalogação de periódicos, a base Lattes se constitui em uma fonte inesgotável de informações sobre a ciência brasileira, sob diversos aspectos e abordagens.

A base Lattes registra a vida pregressa e atual dos pesquisadores brasileiros e é utilizada não só pelo CNPq como também por outras instituições e agências de fomento federais e estaduais, sendo, cada vez mais, uma fonte indispensável à análise de mérito e competência dos pleitos apresentados pelos pesquisadores (CNPq, 2011). Apesar das informações contidas nos currículos serem de responsabilidade dos pesquisadores, a base Lattes possui duas características que lhe conferem credibilidade: (a) a utilização

⁴ Detalhes podem ser obtidos em: http://en.wikipedia.org/wiki/Category:Bibliographic_databases

compulsória dos currículos a cada solicitação de financiamento, o que expõe os currículos à crítica de seus pares e (b) a disponibilização pública dos dados na internet, o que faz com que qualquer pessoa possa ter acesso às informações fornecidas pelos pesquisadores (CNPq, 2011).

Apesar de todo o volume de informações, o que se observa é ainda uma baixa frequência de estudos cientométricos, de especialistas brasileiros, que utilizam a base Lattes. É verdade, que as limitações tanto dos mecanismos de recuperação como também de extração das informações da base constituem-se em obstáculos para tal. No entanto, a possibilidade de análise e correlação de um grande volume de variáveis pessoais, acadêmicas e de produtividade, somada a um acesso livre e gratuito, é um forte estímulo para o uso desta base pelos cientometristas brasileiros.

Outro aspecto que merece destaque é o fato desta fonte reunir toda a produção científica brasileira, viabilizando análises que só seriam possíveis se conduzidas em diversas bases internacionais, o que representaria um custo considerável para tais estudos. Contudo, o uso de uma base de currículos requer cuidados específicos frente a algumas limitações (SILVA & SMIT, 2009). É neste contexto que este estudo cientométrico pretende avaliar a utilidade da base Lattes para análise do desempenho dos pesquisadores brasileiros no cenário internacional, mapeando a publicação internacional declarada nos currículos Lattes e na Web of Science.

METODOLOGIA

A opção por um estudo com duas bases, o Lattes e a Web of Science, vai ao encontro de uma crítica freqüente aos estudos que utilizam currículos como fonte principal de coleta de dados que é o fato de que o próprio indivíduo fornece as informações, sem um sistema de conferência e validação sistematizado (CAÑIBANO & BOZEMAN, 2009; GORBEA-PORTAL & CUBELLS-NONELL, 2009). Assim, a fim de resgatar dados de publicação de outra fonte que permitisse validar as análises e conclusões desenvolvidas para os dados da fonte brasileira, os nomes dos pesquisadores da base de

dados fornecida pelo CNPq foram consultados na base de dados Web of Science. Desta forma, este cruzamento possibilitou recuperar os trabalhos publicados nos mais relevantes periódicos internacionais.

Informações da base Lattes foram enviadas em dezembro de 2005 pelo CNPq, em formato Excel, que continha registros de 51.223 pesquisadores, todos doutores, com os seguintes campos: Grande Área; Última Atualização do Currículo; Nome; Sexo; Formação; Ano de Titulação; Área do conhecimento; Instituição de Vínculo; se o pesquisador é Líder de Grupo de Pesquisa ou não; se possui Bolsa de Produtividade ou não (e qual tipo); Dados de Proficiência e Dados de Publicação. Do arquivo original foram excluídos duplicações e homônimos, restando um total de 51.080 pesquisadores, que compuseram a base denominada neste estudo de Bra-CNPq.

Os dados de publicação referem-se a artigos completos publicados em revistas técnico-científicas e em periódicos especializados, podendo ser de circulação nacional (artigos em português), circulação internacional (artigos em outros idiomas que não português) e trabalhos completos publicados em anais de eventos científicos, tecnológicos e artísticos⁵.

A partir do registro de publicações da base Lattes foi elaborado o Índice de Publicação Internacional (IPI), que leva em consideração a relação entre as publicações internacionais e o total de publicações de um pesquisador (LEITE *et al.*, 2011). Os seguintes níveis de “internacionalização” foram estabelecidos:

- (1) Nacional (Nac): pesquisadores com 0 até 20% de suas publicações em periódicos internacionais;
- (2) Predominantemente nacional (P. Nac): pesquisadores com 20,1% até 40% de suas publicações em periódicos internacionais;
- (3) Intermediária (Intermed): pesquisadores com 40,1% até 60% de suas publicações em periódicos internacionais;
- (4) Predominantemente internacional (P. Int): pesquisadores com 60,1% até 80% de suas publicações em periódicos internacionais; e

⁵ Plano tabular (Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil). Disponível em: http://dgp.cnpq.br/planotabular/saibamais/index_saibamais.htm

(5) Internacional (Int): pesquisadores com 80,1% até 100% de suas publicações em periódicos internacionais.

Em uma segunda etapa, os nomes dos pesquisadores incluídos na base Bra-CNPq foram cruzados com os nomes de outra base de dados, composta somente por publicações brasileiras catalogadas na base WoS. Esta base continha informações acerca de 188.909 referências bibliográficas, considerando um período de 1970 até 2004 (BATISTA *et al.*, 2006). Para assegurar a confiabilidade da extração das publicações na WoS do pesquisador da base original, o cruzamento baseou-se em um algoritmo composto por informações sobre a instituição e área de atuação, juntamente com o nome (buscando o último nome com todas as iniciais intermediárias e o último nome com a primeira inicial). Desta busca, foi possível resgatar 22.768 nomes da base Bra-CNPq, vinculados a um total de 238.180 artigos. Este segundo universo de pesquisadores brasileiros compôs, então, a base denominada Bra-WoS.

De posse da base Bra-WoS, surgiu a necessidade de analisar os pesquisadores da Bra-CNPq que não foram identificados na WoS. Este exercício permitiu avaliar não só o cruzamento entre as bases, mas o conceito de publicação internacional utilizado pela base Lattes. Considerando este aspecto como central, procedeu-se, então, para duas análises comparativas:

- A quantidade de publicações **Internacionais** (que no Lattes significa “artigos em outros idiomas que não português”) com a quantidade de artigos na WoS;
- A distribuição do IPI dos pesquisadores que não estão na Bra-WoS com a distribuição de IPI daqueles que estão.

A seguir, os dados referentes a estas comparações são apresentados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados a seguir estão divididos em dois blocos: (1) a internacionalização da ciência brasileira e (2) o Índice de Produtividade Internacional

A internacionalização da ciência brasileira: os dados Lattes e WoS

Para avaliar a validade de utilizar essas duas fontes como expressando o conjunto de pesquisadores brasileiros, sua produção e impacto do seu trabalho, inicialmente comparamos o número de pesquisadores da base Bra-CNPq com o total de pesquisadores que foram recuperados e listados na base Bra-WoS, em cada grande área (Tabela 1). Foi utilizada esta divisão em grandes áreas porque consideramos que é uma variável que pode introduzir um viés se não for considerada em suas particularidades, em função de culturas de produção específicas ou diferenças na cobertura da base de dados trabalhada.

Como é possível observar, a percentagem de recuperação não é uniforme nas áreas. A explicação disso está no fato de que nem todos os pesquisadores catalogados na Bra-CNPq são encontrados, ou mesmo seriam esperados, na base de dados WoS. Vários fatores podem ser elencados para explicar este fato, dentre eles a deficiência da cobertura da base WoS e/ou da especificidade dos campos de atuação de interesse local/nacional. Também é importante observar que o que é apontado como “internacional” na base Bra-CNPq são publicações em idiomas diferentes de português, o que não leva necessariamente à indexação na base de dados WoS.

Tabela 1: Número de pesquisadores nas bases Bra-CNPq e Bra-WoS e porcentagem de recuperação segundo a grande área

* Número de pesquisadores na Bra-WoS (1997 a 2004) dividido pelo número de pesquisadores na Bra-CNPq (1970 a 2004).

<i>Grande Área</i>	<i>Bra-CNPq</i>	<i>Bra-WoS</i>	<i>Recuperação %*</i>
Ciências Agrárias	6001	3232	54%
Ciências Biológicas	6785	4230	62%
Engenharias	6615	3028	46%
Ciências Exatas e Terra	9903	5555	56%
Ciências Humanas	7487	1544	21%
Ling., Letras e Artes	2328	423	18%
Ciências da Saúde	6955	3771	54%
Ciências Sociais Aplicadas	5006	985	20%
Total	51080	22768	45%

Para avaliar em maior detalhe a diferença de recuperação entre as áreas, nas duas bases de dados, faz-se necessário comparar a totalidade e proporção de publicações ditas “internacionais” na Bra-CNPq e aquelas catalogadas na Bra-WoS (Tabela 2). Os dados indicam que, muito embora os totais absolutos de publicações sejam muito distintos entre as duas bases, as frações referentes à cada uma das grandes áreas é muito semelhante. A diferença mais significativa é encontrada para a área de Exatas e da Terra, cuja representação na base Bra-CNPq é de 39% enquanto na Bra-WoS é de 31%.

Ao se considerar as semelhanças de coberturas nas duas bases das áreas com perfil de internacionalização, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências Exatas e da Terra, os dados sugerem que as duas fontes têm potencial para serem utilizadas em estudos de internacionalização da ciência brasileira.

Tabela 2: Número de publicações internacionais, com autores brasileiros, nas bases Bra-CNPq (1997-2004) e Bra-WoS (1970-2004), segundo a grande área

<i>Grande Área</i>	<i>Bra-CNPq</i>		<i>Bra-WoS</i>	
	<i>Número de papers</i>	<i>%</i>	<i>Número de papers</i>	<i>%</i>
Ciências Agrárias	11.619	7%	24.623	10%
Ciências Biológicas	41.423	23%	55.490	23%
Engenharias	20.933	12%	22.636	10%
Ciências Exatas e da Terra	69.274	39%	74.916	31%
Ciências Humanas	5.435	3%	9.962	4%
Ling., Letras e Artes	1.528	1%	2.759	1%
Ciências da Saúde	24.724	14%	41.458	17%
Ciências Sociais Aplicadas	3.110	2%	6.336	3%
Total	178.046	100%	238.180	100%

Índice de Produtividade Internacional dos pesquisadores brasileiros

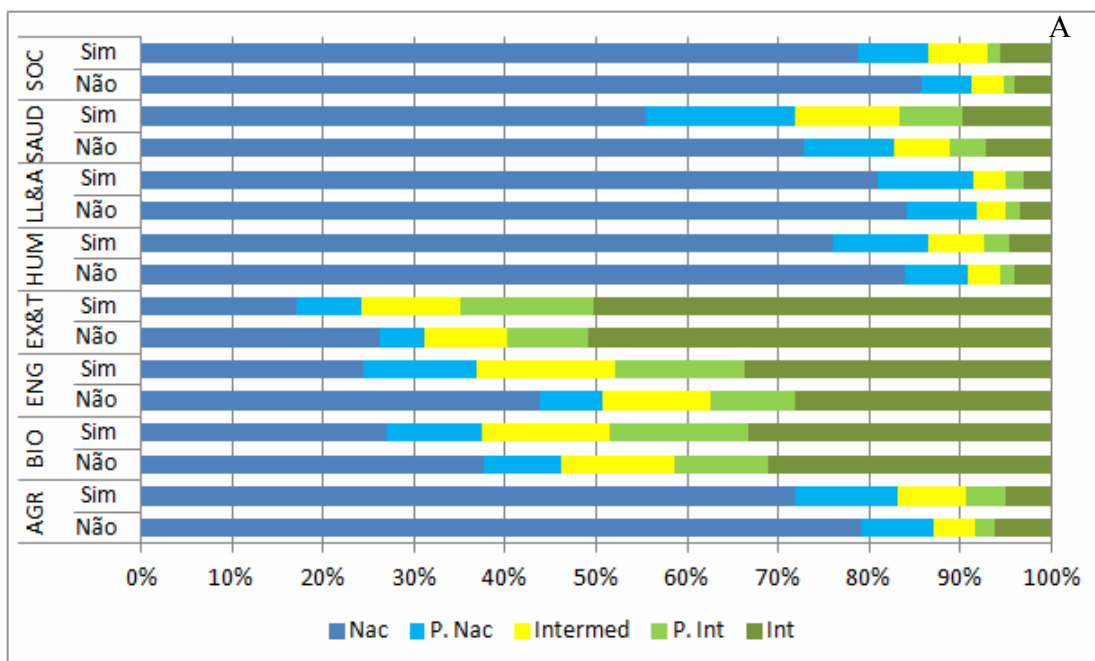
É fato que publicar em periódicos catalogados nas bases bibliográficas internacionais se converte em maior visibilidade do trabalho científico, podendo gerar mais crédito e reconhecimento para os pesquisadores, em um processo contínuo e cíclico pela busca de maior credibilidade (LATOURET & WOOLGAR, 1997). Partindo portanto desta premissa, surge uma questão: será que estar na base Bra-WoS se reflete em perfil diferenciado para o pesquisador, no que tange a internacionalização das suas produções?

A fim de buscar evidências para esta questão foi realizada uma análise comparativa da distribuição dos pesquisadores segundo o IPI, Índice de Produtividade Internacional, daqueles que compõem a base Bra-WoS com aqueles que estão somente na base Bra-CNPq, ou seja, não foram recuperados no processo descrito na metodologia e apresentado na Tabela 1.

A Figura 1 mostra a distribuição dos pesquisadores, segundo a grande área em que estão envolvidos na pesquisa e o índice de internacionalização (IPI). É possível notar uma diferença na fração de publicações internacionais (a se considerar aquelas classificadas como “Internacional” e “Predominantemente Internacional”) entre os pesquisadores brasileiros incluídos na base Bra-WoS (“sim”, na figura) e aqueles que não estão (“não”, na

figura). Observa-se que os primeiros têm, para todas as grandes áreas, um desempenho melhor neste aspecto. A diferença de desempenho entre os dois grupos de pesquisadores aumenta do período 1997-2000 (Figura 1A) para o período 2001-2004 (Figura 1B).

Contrariamente, esta diferença é inversa quando se considera a publicação nacional, a qual se apresenta em maior fração para o grupo de pesquisadores que estão somente na base Bra-CNPq.



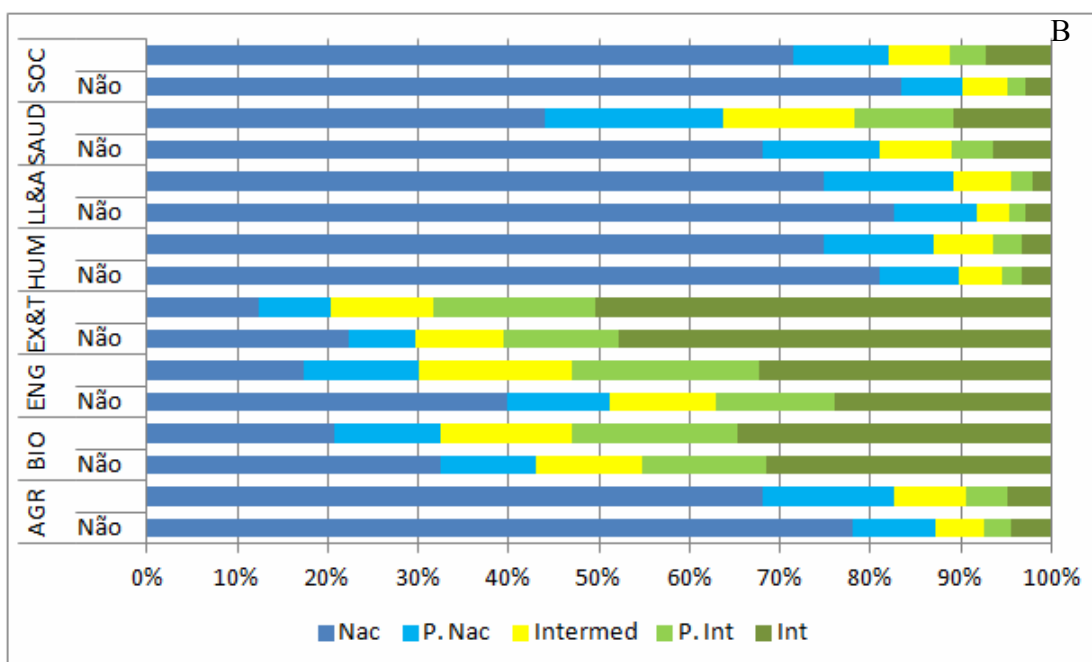


Figura 1: Distribuição dos pesquisadores brasileiros segundo o IPI, área do conhecimento e inclusão na base Bra-Wos nos períodos 1997-2000 (A) e 2001-2004 (B).

Pesquisadores com produção científica identificada (sim ou não) na WoS. AGR: Ciências Agrárias; BIO: Ciências Biológicas; ENG: Engenharias; EX&T: Ciências Exatas e da Terra; HUM: Ciências Humanas; LL&A: Linguística, Letras e Artes; SAUD: Ciências da Saúde; SOC: Ciências Sociais Aplicadas.

A mensuração das diferenças de percentuais entre os pesquisadores identificados ou não na Bra-Wos se deu a partir de fórmula, para cada perfil de publicação:

$$Dif_{\%} NAC = (Nac_{n\tilde{a}o-WoS} - Nac_{WoS}) / Nac_{n\tilde{a}o-WoS}$$

onde

$$NAC_{\%} = Nac_{\%} + P.Nac_{\%}$$

e igualmente,

$$Dif_{\%} INT = (Int_{n\tilde{a}o-WoS} - Int_{WoS}) / Int_{n\tilde{a}o-WoS}$$

onde

$$INT_{\%} = Int_{\%} + P.Int_{\%}$$

A Figura 2 permite comparar as diferenças entre autores mapeados ou não na Bra-WoS, segundo as grandes áreas e os diferentes períodos de publicação (1997-2000 e 2001-2004), em relação à ao perfil de internacionalização e nacionalização das publicações.

Pode-se ver que a diferença é negativa (ou seja, a fração de não mapeados é menor que os mapeados) quando se considera publicações internacionais; e positiva (ou seja, a fração de não mapeados é maior que os mapeados) quando se trata de publicações nacionais. Percebe-se ainda que esta diferença, seja nas publicações nacionais seja nas publicações internacionais, se acentua no período mais recente em praticamente todas as áreas do conhecimento.

Para ilustrar o cálculo deste indicador, consideramos a área de Ciências da Saúde: enquanto o percentual de autores de perfil internacional mapeados na Bra-WoS era cerca de 21,71% (INT_{WoS}) para o período de 2001-2004; o correspondente de autores não mapeados era de aproximadamente 11,06% ($INT_{não-WoS}$), a relação destes dois percentuais ($Dif\%INT$) é de -96%. Nota-se ainda que este mesmo indicador, $Dif\%INT$, era praticamente a metade (-49%) no período anterior.

Esse extremo negativo do indicador, que é observado nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas e Saúde, evidenciam grande disparidade entre os percentuais de autores com perfil internacional (Int e P. Int), significando que a produção internacional dessas áreas é aquela publicada em revistas da base WoS, não havendo número significativo de pesquisadores não mapeados na WoS com considerável número de publicações internacionais – ou, segundo a conceituação do CNPq, de publicações em outro idioma.

Não se pode generalizar, como se este fosse um fenômeno observado em áreas com perfil de publicação nacional, uma vez que os pesquisadores das Agrárias apresentam $Dif\%INT$ consideravelmente menor.

Por outro lado, o perfil de publicação nacional de todas essas áreas mostra não haver diferença entre os pesquisadores mapeados ou não na Bra-WoS, como evidenciam os respectivos $Dif\%NAC$. Esta diferença percentual é mais evidente entre os pesquisadores de áreas com tradição de publicação internacional, sendo as Engenharias a área de maior disparidade. Ou seja, pesquisadores com perfil nacional são significativamente mais recorrentes entre aqueles não mapeados na Bra-WoS, que os mapeados (respectivamente 51,23% e 30,08%).

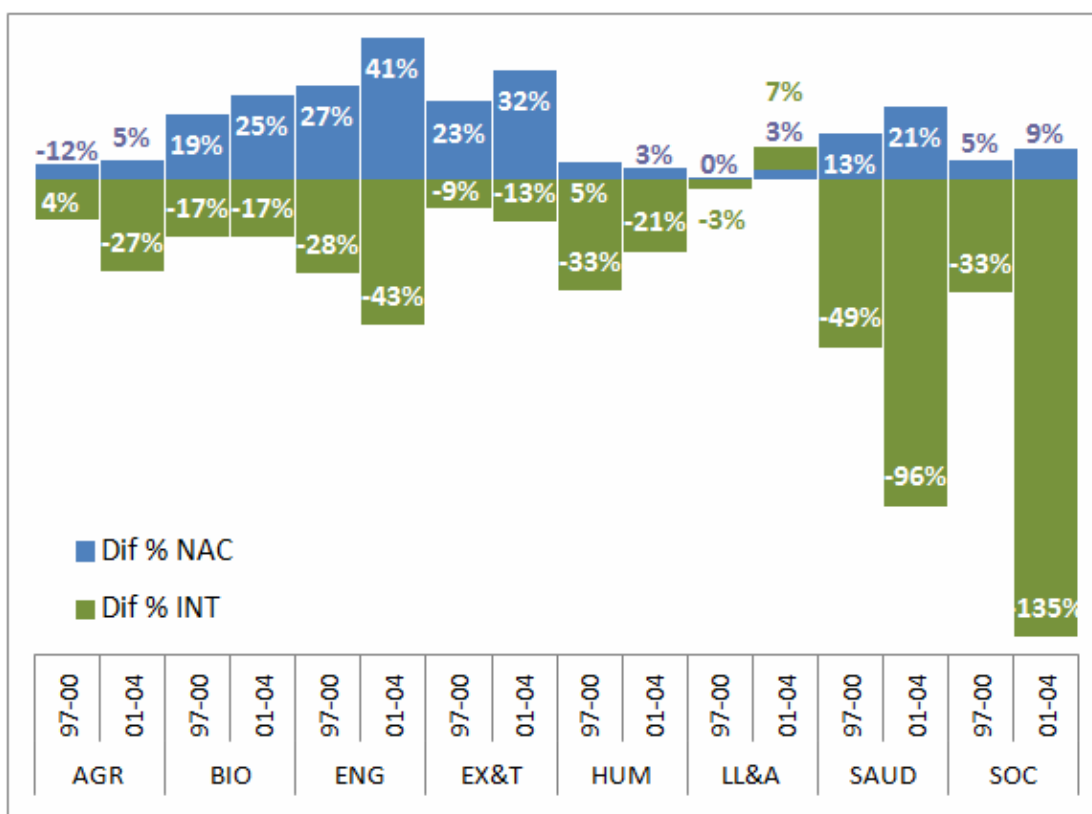


Figura 2: Diferenças percentuais entre autores mapeados ou não na Web of Science, de acordo com o perfil de publicação (nacional ou internacional), nos períodos de 1997-2000 e 2001-2004.

AGR: Ciências Agrárias; BIO: Ciências Biológicas; ENG: Engenharias; EX&T: Ciências Exatas e da Terra; HUM: Ciências Humanas; LL&A: Linguística, Letras e Artes; SAUD: Ciências da Saúde; SOC: Ciências Sociais Aplicadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho traz uma abordagem inovadora, ao apresentar e comparar dados de desempenho de pesquisadores brasileiros entre duas bases distintas seja em termos de concepção como também na formatação e acesso aos dados. É amplamente reconhecido o papel das bases de dados que catalogam o conhecimento científico e, neste caso, um destaque para o pioneirismo da base SCI, atualmente na versão *on-line*, a Web of Science. Com o advento da internet, estas bases ganharam ainda mais visibilidade e o acesso rápido a estes conhecimentos foi amplamente favorecido assim como a informação sobre a ciência de um determinado país, instituição, periódico ou pesquisador. Isso permitiu a ampliação do campo da cientometria em todo o mundo, mas ao mesmo

tempo trouxe a mercantilização deste conhecimento, uma vez que o acesso às bases de maior cobertura não é gratuito. Assim, o uso de bases informacionais alternativas deve ser também considerado não apenas pelos estudiosos do campo da cientometria, mas também por gestores e interessados em investigar as diferentes dinâmicas de uma determinada comunidade científica, neste caso a brasileira.

Neste contexto, a despeito das suas limitações, a base de currículos Lattes constitui-se como uma importante base informacional, onde estão catalogados inúmeros atributos associados a cada um dos milhares de pesquisadores brasileiros. Apesar de todo o volume de informações e do potencial de uso que elas oferecem, estudos cientométricos, realizados por especialistas brasileiros, ainda são escassos. Também são raros os gestores que se apropriam das informações contidas nesta base para melhor entender a comunidade científica brasileira em diferentes aspectos, incluindo as questões em torno da produção. Tal uso, ainda escasso, pode ser justificado pelas limitações dos mecanismos de busca, recuperação e extração das informações da base assim como também pelas dificuldades na obtenção dos metadados.

O potencial da base Lattes foi testado neste trabalho. O intuito era mapear a publicação internacional declarada nos currículos Lattes e na Web of Science e, de certa forma, validar a informação que está disponível no Lattes. Os dados apresentados aqui sugerem que a base Lattes pode servir como uma importante fonte de dados para os estudos sobre a internacionalização da ciência brasileira, especialmente para as áreas de temáticas mais internacionais, principalmente as Engenharias e as Ciências Exatas e da Terra. Nestas áreas, observa-se que as diferenças entre as porcentagem de pesquisadores (mapeados ou não na Bra-WoS), tanto aqueles com perfil de publicação nacional (Figura 2 – barras azuis), como também aqueles com perfil internacional (Figura 2, barras verdes), são similares. É possível que a publicação em outro idioma, em revistas não indexadas na WoS, amenize as diferenças entre os dois grupos; diferenças essas que, especialmente nestas áreas, seria de se esperar bem acentuada, a se considerar a natureza das áreas e também das duas bases. Já as áreas de temáticas mais nacionais, como as Ciências Sociais Aplicadas, não mostram diferença entre a porcentagem destes dois grupos de

pesquisadores (mapeados ou não na Bra-WoS) quando se trata daqueles com perfil de publicação internacional. Este dado, assim como o anterior reforça o potencial de uso da base Lattes para melhor entender as nuances e tendências da ciência brasileira no contexto internacional.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Pablo Diniz Batista que gentilmente concedeu os dados da Bra-WoS para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, P. D.; CAMPITELI, M. G.; KINOUCI, O.; MARTINEZ, A. S. Is it possible to compare researchers with different scientific interests? **Scientometrics**. 68: 179–189, 2006.

CAÑIBANO, C; BOZEMAN, B. Curriculum vitae method in science policy and research evaluation: the state-of-the-art. **Research Evaluation**. 18(2): 86–94, 2009.

CNPq. Disponível em: < <http://lattes.cnpq.br/conteudo/aplataforma.htm> >. Acesso em: 19 nov. 2011.

GLÄNZEL, W.; SCHOEPFLIN, U. Little scientometrics, big scientometrics ... and beyond? **Scientometrics**. 30: 375-384, 1994.

GLÄNZEL, W. Bibliometrics as a Research Field: A course on theory and application of bibliometric indicators. **COURSE SCRIPT**, 2005.

GORBEA-PORTAL, S.; CUBELLS-NONELL, V. HUMANINDEX®1: El currículum vitae como fuente de información en la obtención de indicadores científicos en Humanidades y Ciencias Sociales. **Revista General de Información y Documentación**. 19: 9-27, 2009.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. A Credibilidade Científica. In: **A vida de Laboratório – A Produção dos Fatos Científicos**. Ed. Relume Dumará, Rio de Janeiro, 1997.

LEITE, P.; MUGNAINI, R.; LETA, J. A new indicator for international visibility: exploring Brazilian scientific community. **Scientometrics**. 88: 311-319, 2011.

MEADOWS, A. J. **Communication in Science**. London: Butterworths, 1974

SILVA, F. M.; SMIT, J. W. Organização da informação em sistemas eletrônicos abertos de Informação Científica & Tecnológica: análise da Plataforma Lattes. **Perspectivas em ciência da informação**. 14: 77-98, 2009.

WEINER, S. A. Tale of two databases: The history of federally funded information systems for education and medicine. *Government Information Quarterly* 26: 450–458, 2009.