

## A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM ENFERMAGEM PELOS PAÍSES DO BRIC: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

*Luiz Carlos Santiago<sup>1</sup>, Lucilia Feliciano Marques di Carlantonio<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Pos-Doutor em Enfermagem. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem Fundamental da Enfermagem da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto (EEAP), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [luisolitrio@gmail.com](mailto:luisolitrio@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da EEAP/UNIRIO. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [marques\\_lucilia@yahoo.com.br](mailto:marques_lucilia@yahoo.com.br)

**RESUMO:** As bases de dados eletrônicas são ferramentas promotoras de conhecimento e possibilitam o desenvolvimento científico e tecnológico na área da saúde e da enfermagem. Este estudo bibliométrico teve como objetivo mapear os indicadores sobre enfermagem, publicados no ano de 2012 na base de dados SJR pelos países do BRIC. A produção de enfermagem desses países foi analisada de forma comparativa ao que se refere: documentos, citações, índice H e colaboração internacional. Os resultados mostram: 1039 artigos publicados no Brasil, nove artigos publicados na Rússia, 212 artigos publicados na Índia e 541 artigos publicados na China, no ano de 2012. Evidenciam a importância desses centros de pesquisa e de divulgação do conhecimento.

**DESCRIPTORES:** Enfermagem. Conhecimento. Tecnologia. Bibliometria.

---

## THE PRODUCTION OF KNOWLEDGE IN NURSING BY BRIC: A BIBLIOMETRIC STUDY

**ABSTRACT:** The electronic databases are knowledge promotion tools and allow the scientific and technological development in health and nursing. This bibliometric study aimed to map the indicators on Nursing, published in 2012 on the basis of data SJR, the BRIC countries. The production of nursing these countries was analyzed in a comparative way to respect: documents, citations, H-index and International collaboration. The results show: articles published in Brazil in 1039, nine articles published in Russia, 212 articles published in India and 541 articles published in China in the year 2012 study confirmed the importance of these centers of research and dissemination of knowledge.

**DESCRIPTORS:** Nursing. Knowledge. Tecnologia. Bibliometric.

---

## LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS EN ENFERMERÍA POR BRIC: ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

**RESUMEN:** Las bases de datos electrónicas son herramientas para promover el conocimiento y permitir el desarrollo científico y tecnológico en salud y enfermería. Este estudio bibliométrico era situar los indicadores en Enfermería, publicado en 2012 sobre la base de datos SJR, os países BRIC. La producción de amamantar a estos países se analizó de manera comparativa a respetar: documentos, citas, H-índice y la colaboración internacional. Los resultados muestran: artículos publicados en Brasil en 1039, nueve artículos publicados en Rusia, 212 artículos publicados en la India y 541 artículos publicados en China en el estudio en el año 2012 confirmó la importancia de estos centros de investigación y difusión del conocimiento.

**DESCRIPTORES:** Enfermería. Conocimiento. Tecnologia. Bibliométrico.

## INTRODUÇÃO

A Internet é uma rede mundial de computadores, que está vivendo um momento de exponencial crescimento, agregando cada vez mais número de redes e de usuários, ultrapassando a marca dos 200 milhões. Essa realidade proporciona a valorização da informação através da utilização cada vez mais significativa da tecnologia.<sup>1</sup>

São inúmeros os usuários como também a produção do conhecimento que, com essa nova perspectiva, tem estabelecido um impacto e uma determinação sobre nossos comportamentos social e profissional. Vivemos numa civilização cuja capacidade geradora e difusora, no que se refere à pesquisa científica, produz inúmeras argumentações modelares na condição de produto científico-tecnológico, das mais diferentes origens.

A internet tem representado um ambiente essencial para tal, e impõe sobre cada um de nós a devida postura crítica para propagação da informação, tanto no nível de nosso dia-a-dia quanto e, principalmente, no cotidiano de nossas práticas profissionais.

Chama a atenção a informação como sendo um elemento simbólico e essencial da civilização contemporânea e, sobre ela estabelece a seguinte afirmativa: “[...] a informação vem ganhando cada vez mais valor e direcionando a vida das sociedades... Ela é formada por dados e necessita de organização, estruturação e representação por meio de signos e símbolos. Através do conjunto dessas informações, o homem monta, elabora seu conhecimento, necessário para a sua sobrevivência, num processo de constante mudança [...]”.<sup>2,14</sup>

Assim, através da tecnologia utilizada nas bases de dados eletrônicas, ocorre a difusão e a evolução do conhecimento científico, proporcionando distintas oportunidades para descobertas que unem disciplinas científicas diferenciadas.

Significativas repercussões no processo de viver humano estão sendo agregadas através dos avanços da ciência e da tecnologia. Ao refletir sobre o ciclo de vida humano, identificar implicações de tais avanços na vertente do cuidado à saúde torna-se imprescindível.<sup>3</sup>

Considerando tal fato, é mister uma preocupação sobre o conjunto das produções científicas e tecnológicas que está em curso na enfermagem brasileira e internacional, refletindo sobre os quatro países considerados emergentes, Brasil, Rússia, Índia e China que possuíam potencial econômico

para superar as grandes potências mundiais em um período de, no máximo, cinquenta anos.

No início, os economistas e cientistas políticos consideravam esses países, um grupo com características econômicas em comum, porém, em 2006, passaram a ter uma classificação a fim de conseguirem visibilidade internacional. Na 61ª Assembleia Geral das Nações Unidas, Brasil, Rússia, Índia e China, decidiram formalizar a expressão “BRIC”, um caráter diplomático que propiciou a realização de ações econômicas coletivas por parte desses países, bem como uma maior comunicação entre eles. Em 2011, a África do Sul, foi oficialmente incorporada ao BRIC, que passou então a se chamar BRICS.<sup>4</sup>

Detentores de mais de 21% do PIB mundial, atualmente são considerados o grupo de países em ascensão. Representam 42% da população mundial, 45% da força de trabalho e com isso adquiriram o maior poder de consumo do mundo. Ganham destaque também pelas suas riquezas nacionais e as condições favoráveis que apresentam para explorá-las.<sup>4</sup>

Com essas vislumbrações, é possível perceber a importância econômica e política desse grupo, assim como também é possível prever uma rivalidade entre o BRIC, os EUA e a União Europeia. Sendo assim, cresce indagações e reflexões sobre a produção de conhecimento técnico-científico de enfermagem desses países. A fim de que possamos reunir elementos e subsídios que possam configurar uma conjugação de argumentos sobre colaboração Internacional da produção científica de enfermagem produzida pelos países da BRIC.

Para tanto, são necessárias uma organização e uma classificação daquilo que vem sendo construído pela enfermagem desses países emergentes, em termos de pesquisa acadêmica, para que, de fato, tenhamos uma relevância acerca do nosso próprio estado da arte, isto é, daquilo que podemos considerar como afirmações derivadas de nossas pesquisas que estabeleçam padrões de informações técnico-científicas que tenham impactos e repercussão sobre nossa profissão.

Assim, este artigo destacará como está sendo produzido e publicado o conhecimento científico referente à enfermagem pelos países do BRIC, tendo como instrumento alguns indicadores bibliométricos.

Desse modo, o presente estudo teve por objetivo analisar de forma comparativa a produção científica e tecnológica desenvolvida pela enfer-

magem no Brasil, na Índia, na Rússia e na China – BRIC, no ano de 2012.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliométrico de natureza quantitativa. A bibliometria pode ser definida como: “[...] o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada. A bibliometria desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisões”.<sup>5:134</sup>

Através do estudo quantitativo das publicações, a bibliometria analisa o desenvolvimento da atividade técnica ou científica, com o propósito de desenvolver indicadores de qualidade. Esses indicadores seriam os parâmetros para avaliar qualquer atividade.<sup>6</sup>

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado a base de dados SJR – SCImago *Journal & Country Rank*, um portal de revistas e indicadores científicos dos países em desenvolvimento, que conta com as informações contidas na base de dados Scopus, desde 1996.<sup>7</sup>

Foi realizada uma pesquisa no site da SJR, selecionando como disciplina a enfermagem/*nursing*, abrangendo todos os assuntos dessa temática no ano de 2012, pertinente aos países que compõem o BRIC: Brasil, Rússia, Índia e China. Foi disponibilizado como resultado tabelas referentes ao que foi publicado na área da Enfermagem no ano de 2012, de forma comparativa entre os países supracitados. Na discussão analisamos cada tabela comparativa, buscando uma visão holística dos dados.

Devido aos mecanismos fornecidos pela base de dados SJR para realizarmos a pesquisa, que limita a utilização de apenas quatro países para cruzar os dados, optamos por trabalhar com a composição inicial do BRIC: Brasil, Rússia, Índia e China, excluindo da pesquisa a África do Sul, pois acreditamos ser mais pertinente, no momento, entendermos o processo de produção do conhecimento científico referente à enfermagem da base inicial da composição do BRIC. Futuramente, acreditamos ser de extrema importância analisar a produção de enfermagem dos países do BRICS, contando, desse modo, com a contribuição da África do Sul.

A fim de obter os dados exclusivamente da área de enfermagem, em todas as análises foram delimitados como disciplina a enfermagem. Na organização dos dados, foram estabelecidas as

seguintes variáveis: disciplina (enfermagem); todas as categorias da disciplina (enfermagem avançada e especializada, avaliação e diagnóstico, planejamento de cuidados, comunidade e atendimento domiciliar, cuidado crítico de enfermagem, emergencial de enfermagem, fundamentos e habilidades, gerontologia, questões éticas e aspectos legais, liderança e gestão, LPN e LVN, maternidade e obstetrícia, enfermagem médico-cirúrgica, assistência de enfermagem, enfermagem diversos, nutrição e dietas, enfermagem oncológica, parasitologia, enfermagem pediátrica, saúde mental e psiquiátrica, enfermagem farmacológica, revisão e preparação para exame, pesquisa e teoria); os países do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), e os anos de 1996 a 2012. Todas essas informações foram armazenadas numa planilha.<sup>7</sup>

A pesquisa compreendeu a produção e os indicadores científicos da área da enfermagem; publicados no ano de 2012. A coleta dos dados foi realizada de outubro a dezembro de 2013. Os dados selecionados foram levantados conforme dados bibliométricos relativos a: documentos, citações em documentos, citações, autocitações, citações por documento, citações de autocitações por documento, índice H, porcentagem de documentos citados e colaboração Internacional.

A partir desse *corpus* foram analisadas conforme dados bibliométricos relativos a: documentos, citações, índice H e colaboração internacional. Os dados foram obtidos a partir do acesso a cada relatório produzido pela base de dados SJR, na comparação dos países do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados no ano de 2012, referentes à disciplina de enfermagem, 1039 artigos publicados no Brasil, nove artigos publicados na Rússia, 212 artigos publicados na Índia e 541 artigos publicados na China. Evidenciamos tal evento pela tabela 1, a qual relata a produção científica de acordo com cada país referenciado no BRIC.

Desse modo, a amostra evidencia que o Brasil foi o país que mais publicou no ano de 2012, seguido pela China, porém apresentando grande discrepância. Ao analisar tal fato, destacamos a necessidade de ampliar os embasamentos da pesquisa acadêmica e das inovações tecnológicas. Além do sistema de ensino fundamental, médio e superior, que necessitam de transformações,

abandonando a vertente informativo para formativo, tornando-se um meio de capacitação para o mercado de trabalho, altamente subordinado a um aprender contínuo.<sup>8</sup>

**Tabela 1 - Relação da produção científica de enfermagem, documento por país participante do BRIC, 2012**

Ano	Brasil	Rússia	Índia	China
1996	12	3	10	10
1997	15	2	18	8
1998	12	2	13	9
1999	16	3	23	11
2000	16	-	25	9
2001	18	2	20	14
2002	28	5	48	15
2003	31	3	36	17
2004	65	4	33	29
2005	89	4	64	36
2006	312	10	85	367
2007	462	6	121	395
2008	533	6	123	417
2009	664	11	182	436
2010	861	15	165	504
2011	964	10	222	473
2012	1039	9	212	541

Fonte: SJR - SCImago Journal & Country Rank.

Com a ascensão dos programas de pós-graduação no Brasil, ocorre um crescimento significativo da produção do conhecimento, que estão intimamente interligados.<sup>9-10</sup> Através dos cursos de pós-graduação, o país busca solidificar suas bases científicas e capacitar recursos humanos para tentar obter a solução dos impasses regionais e nacionais. Espera-se alcançar tais alvos, por meio da habilitação dos pesquisadores contando com o sistema de formação. Tal fato exigirá um domínio metodológico para testá-las, tornando-se disseminadores para o desenvolvimento de novos pesquisadores e a produção originada, referendada por avaliadores externos do contexto nacional e internacional.<sup>11</sup>

Ao observarmos as citações referentes à produção de enfermagem, durante o ano de 2012, a China (181) liderou o *rank* comparativo entre os países que compõe o BRIC. Seguido pelo Brasil (115), e com significativa diferença vem a Índia (27) e a Rússia (3). Trazemos a tabela 2, a qual relata as citações científicas de acordo com cada país referenciado no BRIC, para exemplificar.

**Tabela 2 - Relação das citações científicas de enfermagem. Citações por país participante do BRIC, 2012**

Ano	Brasil	Rússia	Índia	China
1996	216	59	142	115
1997	642	82	211	300
1998	472	245	256	364
1999	347	28	343	164
2000	401	0	328	195
2001	232	26	521	232
2002	566	32	572	325
2003	926	50	553	215
2004	1519	112	759	502
2005	1261	81	595	865
2006	1951	172	458	1141
2007	2069	24	732	1562
2008	1909	19	648	1113
2009	2397	47	799	1960
2010	1385	72	442	988
2011	684	16	387	432
2012	115	3	27	181

Fonte: SJR - SCImago Journal & Country Rank.

Observamos grande diferença no ano de 2011, quando o Brasil apresentou 684 citações e a China, 432. O pico das citações ocorreu no ano de 2009, período no qual o Brasil apresentou 2.397 e a China 1.960. Estamos diante de uma ascensão de trabalhos acadêmicos publicados em periódicos, referentes a produção científica brasileira, porém, ao analisar a qualidade desses trabalhos, tem deixado a desejar.

No período de 2001 a 2011, o Brasil passou de 17º para 13º lugar mundial na quantidade de artigos publicados. Os pesquisadores brasileiros publicaram 49.664 artigos no ano de 2011, equivalente a 3,5 vezes a produção de 2001 (13.846). Por outro lado, despencou no *ranking* da qualidade dos trabalhos científicos, avaliado pelo número de vezes que cada estudo foi citado por outros cientistas.<sup>7</sup>

Pesquisadores acreditam que tal fato ocorre devido a uma política de abertura para revistas científicas nacionais de países como Brasil, China e Índia. Ressalta-se ainda que os trabalhos de periódicos científicos brasileiros têm pouco impacto, observação analisada no ano de 2001, em que apenas 16 revistas brasileiras receberam uma ou mais citações por artigo.<sup>12</sup>

Dentre esses periódicos, ganha destaque a revista "Memórias do Instituto Oswaldo Cruz", que recebeu 2,5 de nota, obtendo o maior impacto

entre os periódicos nacionais.<sup>13</sup> A política atual de ensino superior no Brasil pressiona para que os pesquisadores publiquem mais, o que impulsiona publicações sem muita elaboração, pesando negativamente para a qualidade.<sup>14</sup>

Cabe ressaltar, que não é apenas o fato dos pesquisadores brasileiros acabarem por publicar conteúdo pouco valorizado que derruba o impacto da ciência brasileira no mundo. Temos a autoria estrangeira, que hoje é responsável por 45% dos trabalhos científicos encaminhados aos periódicos brasileiros.<sup>15</sup>

Dessa maneira, cientistas brasileiros acabam desmembrando trabalhos parrudos em artigos com menos impacto, fenômeno conhecido como "salame". Cada descoberta é fatiada e publicada separadamente. O número de trabalhos aumenta, as descobertas ficam semelhantes e o impacto diminui.<sup>16</sup>

Para medir a produtividade e o impacto de grupos de pesquisa, de universidades, de países e de periódicos científicos, vem se disseminando o índice H. Entendemos por índice H, um indicador proposto pelo físico Jorge Hirsch em 2005, para mensurar ao mesmo tempo a produtividade e o impacto do trabalho de um pesquisador, com base nos seus artigos mais citados.<sup>17</sup>

Diante dos dados, vale a pena problematizar que nos anos de 2011 e 2012 as citações de enfermagem não ocorreram de forma paralela com a demanda da produção científica, observamos um intervalo. Um olhar mais atento aos dados revela que ao publicar um artigo científico nem sempre se tem a garantia de divulgação do material.

Os periódicos dos países do BRIC se dedicam pouco à difusão do conhecimento científico publicado em suas edições. Trazendo um impasse entre o interesse do autor e da revista em tornar público a informação revelada com aquela pesquisa científica.

O fato é que há, por parte da autoria dos artigos, um crescente interesse que sua publicação seja citada pelos demais pesquisadores. Por outro lado, muito embora os periódicos, ao longo de sua existência, não tenha se atentado explicitamente para a necessidade de divulgação da produção científica, implicitamente ressaltaram a importância das citações ao serem avaliados e enumerados em *rank*.

De certa forma, os dados indicam que a publicação por si só não é capaz de suprir a demanda

do reconhecimento público. Do ponto de vista de sua produção e do seu contexto, o conhecimento científico na área de enfermagem permanece, e de forma bastante valiosa, na mente do pesquisador. Obviamente, embora tenhamos alcançado grandes resultados na busca pela publicação da produção científica dos enfermeiros, trata-se de um novo desafio, citar o conhecimento já publicado, o qual é extremamente imprescindível para o desenvolvimento científico.

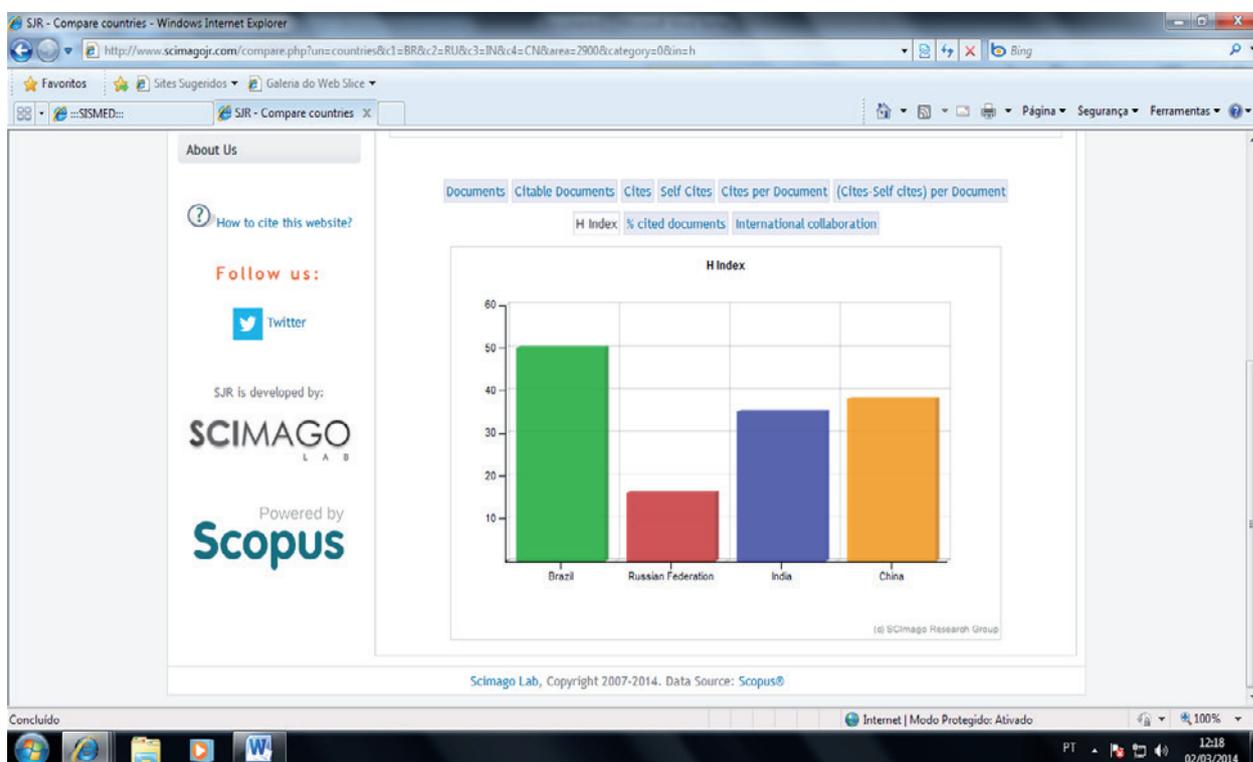
Rendendo créditos que vão além das habilidades e experiências profissionais frente à assistência, ao se avaliar o conhecimento científico produzido pelo pesquisador, há uma valorização curricular, que enfatiza de forma grandiosa o desenvolvimento de atividades científicas. Referimo-nos a indicadores de desempenho que utilizam como base as citações de artigos científicos.

Trazemos como exemplo o índice H, que tem como proposta quantificar a produtividade e o impacto de cientistas baseando-se nos seus artigos mais citados.<sup>17</sup> Capaz de mensurar quantidade e qualidade da produção acadêmica de forma prática, com um único número se tem a produtividade e a relevância de um pesquisador. Tais avaliações vêm contribuindo para o aprimoramento da difusão e produção do conhecimento científico.

Ao analisar os países que compõe o BRIC no que se refere ao índice H, evidenciamos que o Brasil apresenta destaque, porém todos os países dessa composição se importaram com o índice H. Trazemos no gráfico 1 a ilustração de tal configuração.

Para enfatizarmos tal indicador, vale a pena ressaltar críticas que o próprio criador do índice H, Jorge Hirsch, faz, "um indicador bibliométrico deve ser sempre usado ao lado de outros indicadores, e com bom senso".<sup>18</sup> Tais críticas trazem reflexões, não se pode usar o índice-h para comparar pesquisadores em estágios diferentes da carreira. Dessa forma, comparar o desempenho de pesquisadores de diferentes áreas se torna um equívoco.

Percebemos que assim como outros indicadores que utilizam como base as citações de artigos científicos, o índice H, ao ser adotado, acaba por influenciar a cultura de publicação das diferentes áreas de conhecimento no Brasil. Tal fato ganha credibilidade e *status* depois da divulgação de um estudo realizado pela Universidade de São Paulo em 2011, o qual se mapeou o uso de índices de citações e indicadores bibliométricos na avaliação científica brasileira.<sup>19</sup>



Fonte: SCImago Journal & Country Rank.

**Gráfico 1 - Relação do Índice H por país participante do BRIC**

No sistema Qualis, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) utiliza o índice H como um dos critérios a fim de definir de forma hierárquica o nível das revistas científicas em diferentes áreas. Publicações em revistas com estrato mais alto acabam tendo um peso maior na avaliação feita pela Capes e, assim, para garantir fomento para suas pesquisas, essas revistas tornam-se preferência de pesquisadores.

Na área da enfermagem, periódicos com índice H de pelo menos 15 garantem o estrato de A1.<sup>20</sup> Evidencia-se a crescente pressão para disponibilizar o conhecimento adquirido através das pesquisas científicas, porém observa-se grandes obstáculos para se publicar em revistas internacionais, o que acaba por gerar um extraordinário crescimento de periódicos no campo das humanidades no Brasil.

O Brasil tem hoje cerca de 5 mil periódicos. O fenômeno do aumento descontrolado de periódicos no Brasil se comprova com o crescente número de pós-graduação em humanidades. Enfatizando, relatamos que a biblioteca SciELO recebe solicitações de inclusão, entre elas 80% são de revistas de humanidades.<sup>21</sup>

No cenário internacional, com relação à contribuição da produção de enfermagem dos países

do BRIC, evidenciamos que a Rússia (77,778) é o país com maior colaboração internacional de destaque. Já a China (34,75), Índia (20,755) e o Brasil (7,796), vêm nessa ordem, com discreta diferença, exemplificado na tabela 3 abaixo.

**Tabela 3 - Relação da colaboração internacional por país participante do BRIC, 2012**

Ano	Brasil	Rússia	Índia	China
1996	33333	100000	20000	50000
1997	73333	10000	16667	75000
1998	50000	50000	23077	44444
1999	43750	66667	26087	63636
2000	18750	-	4000	66667
2001	22222	100000	5000	78571
2002	28571	60000	10417	33333
2003	41935	66667	22222	64706
2004	36923	100000	30303	68966
2005	34831	100000	18750	72222
2006	26205	50000	24706	14986
2007	23593	66667	27273	15949
2008	21951	83333	34146	20384
2009	11596	54545	20879	25000
2010	11731	50000	27879	23810
2011	12137	77778	27027	26427
2012	7796	-	20755	34750

Fonte: SJR - SCImago Journal & Country Rank.

A Rússia, que em 2011, teve 1,26 de crescimento referente à sua produção científica em geral, ganha uma posição no *ranking* de impacto em 2012 referente à enfermagem. A China, que vem investindo fortemente em internacionalização, porém ao se referir à área específica, enfermagem, não se observa grandes avanços.

O Brasil tenta trabalhar a ideia de que tamanho e produtividade andam juntos. O salto quantitativo de artigos científicos no país acontece devido aos esforços que resultaram na infraestrutura institucional da pós-graduação nas últimas décadas.

Para o impacto da pesquisa, a internacionalização é decisiva, evidenciada pelos artigos de brasileiros, em colaboração internacional, que possuem mais prestígio e, por fim, acabam sendo mais citados.<sup>21</sup> Por outro lado, conceber em bases internacionais não garante o impacto, o desafio seria internacionalizar os próprios periódicos brasileiros.

Sendo assim, é imprescindível que tanto as agências de financiamento quanto as universidades apoiem as revistas nacionais, haja vista que o processo de investigação e de inovação está intimamente interligado à publicação científica; uma condição para o avanço da produção científica brasileira, sem a qual jamais alcançaremos a internacionalização do produto de nossas pesquisas.

Investir em estratégias para atrair autores estrangeiros para publicarem em periódicos brasileiros, além de investir na publicação de trabalhos em inglês, são manejos para favorecer o editorial brasileiro, e quando se refere ao que se pode melhorar na pesquisa brasileira para alcançar um bom impacto, trazemos os incentivos a projetos em colaboração, que acaba por atrair pesquisadores estrangeiros.<sup>21</sup>

## CONCLUSÃO

Ao término dessas reflexões acreditamos termos trazido contribuições no sentido de enriquecer as discussões da categoria. Evidenciamos a necessidade de a categoria organizar a produção de conhecimento, visando a não só angariar financiamento para suas pesquisas, mas, sobretudo, consolidar o corpo de conhecimento da enfermagem.

Consideramos ter alcançado os objetivos propostos, porém reconhecemos as limitações desse trabalho, no sentido de que a problemática exige um estudo muito mais aprofundado. Sendo assim, ponderamos nossas reflexões, como contribuições

a serem somados àqueles trabalhos que visam ao crescimento e consolidação da pesquisa em nossa profissão.

Enfatizamos que os temas aqui tratados são complexos e estão longe de serem plenamente explorados, tendo sido nossa meta formar uma visão crítica. A utilização de indicadores bibliométricos é necessário e de extrema relevância para a criação de ações estratégicas relacionadas à avaliação e qualificação da produção científica de periódicos, pesquisadores, instituições e países.

Ressaltamos que a escolha de um determinado indicador bibliométrico deve estar atrelada à plena consciência de suas limitações, fato muito bem elucidado durante a trajetória de nosso artigo. Isso fica contra balanceado pelo benefício de desvelar padrões de pesquisa e identificação de tendências.

O uso dos recursos disponíveis na base de dados SCImago se mostrou interessante para a realização de estudos desse tipo, proporcionando grande variedade a serem exploradas através de estudos posteriores com análise de outros indicadores.

## REFERÊNCIAS

1. Base de Dados Tropical. Biodiversidade: perspectivas e oportunidades tecnológicas [página na Internet]. Campinas (SP): Fundação André Toseclo; 2005 [atualizado 2005 Agosto 22; acesso 2013 Nov 28]. [1 tela]. Disponível em: <http://www.bdt.fat.org.br/publicacoes/padct/bio/>
2. Silva MB. A teoria da classificação facetada na modelagem de dados em banco de dados computacionais [tese]. João Pessoa (PB): Universidade Federal da Paraíba. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação; 2011.
3. Ravelli APX, Fernandes GCM, Barbosa SFF, Simão E, Santos SMA, Meirelles BHS. A produção do conhecimento em enfermagem e envelhecimento: estudo bibliométrico. *Texto Contexto Enferm.* [online]. 2009 [acesso 2014 Jun 10]; 18(3). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010407072009000300014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072009000300014)
4. Vieira FV, Veríssimo MP. Crescimento econômico em economias emergentes selecionadas: Brasil, Rússia, Índia, China (BRIC) e África do Sul. *Econ Soc.* 2009 Nov-Dez; 18(37):513-46.
5. Marcias-Chapula CA. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciênc Inf.* 1998 Jan-Mar; 27 (2):134-40.
6. Hayashi MCPI, Hayashi CRM, Silva MR, Lima MY. Um estudo bibliométrico da produção científica sobre a educação jesuíta no Brasil colonial. *Biblios* 2007 Jul-Ago; 27 (1):1-18.

7. SCImago. SJR - SCImago Journal & Country Rank. 2013 [acesso 2014 Mai 21]. Disponível em: <http://www.scimagojr.com>
8. Zancan GT. Educação científica: uma prioridade nacional. *Perspec*. 2002 Jul-Set; 14(3):167-70.
9. Mendes IAC. Pesquisa em enfermagem: impacto na prática. São Paulo (SP): Edusp; 1990.
10. Mendes IAC, Trevizan MA. The evolution of nursing research in Brazil. In: Fitzpatrick J, organizador. *Annual review of nursing research*. v.14. New York (US): Springer Publishing Company; 1996. p. 225-42.
11. Barreira IA. Pesquisa em enfermagem no Brasil e sua posição em agência federal de fomento. *Rev Latino-Am Enfermagem* 1993 Jan-Mar; 1(1):51-7.
12. Leite JL, Trezza MCS, Santos RM, Mendes IAC, Felli VEA. Os projetos de pesquisa em enfermagem no CNPq: seu percurso, suas temáticas, suas aderências. *Rev Bras Enferm*. 2001 Nov-Dez; 54(1):81-97.
13. UNESCO. Primary and education: age-specific enrolment ratios by gender 1960/61-1995/96 [página na Internet]. Paris (FR): Unesco; 1997 [atualizado 2005 Jun 04; acesso 2013 Julho 6]. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109560Eb.pdf>
14. Meneghini R. Citations to papers from Brazilian institutions: a more effective indicator to assess productivity and the impact of research in graduate programs. *Braz J Med Biol Res*. 2011 Aug; 44(8):738-47.
15. Hermes-Lima M, Santos NCF, Ferreira ST. Whither Latin America? Trends and challenges of science in Latin America. *IUBMB Life*. 2007 Apr-May; 59(4-5):199-210.
16. Hermes-Lima M, Polcheira C, Trigueiro M, Beleboni R. Perceptions of Latin American scientists about science and post-graduate education: introduction to the 5th issue of CBP-Latin America. *Comp Biochem Physiol A Mol Integr Physiol*. 2008 Nov; 151(3):263-71.
17. Ruiz MA, Greco OT, Braile DM. Fator de impacto: importância e influência no meio editorial, acadêmico e científico. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [online]. 2009 [acesso 2013 Out 16]; 24(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v31n5/aop8209.pdf>
18. Research Trends [<http://www.researchtrends.com>]. Holanda (NL): [atualizado 2009 Dezembro 01; acesso 2013 Nov 13]. Disponível em: <http://www.research-trends.com/issue14-december-2009/people-focus/>
19. Meneghini R. Emerging journals. The benefits of and challenges for publishing scientific journals in and by emerging countries. *EMBO Reports*. 2012 Mar-Abr; 13(9):106-8.
20. Hirsch, JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2005 Nov 15; 102(46):16569-72.
21. Mugnaini R, Leite P, Leta J. Fontes de informação para análise de internacionalização da produção científica brasileira. *PontodeAcesso*. 2011 Fev-Mar; 5(11):87-102.