

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA ENFERMERÍA BRASILEÑA: LA BÚSQUEDA DEL IMPACTO INTERNACIONAL

Maria Helena Palucci Marziale<sup>1</sup>

La ciencia puede ser considerada un mundo de ideas en movimiento - el proceso para la producción del conocimiento - y tiene como objeto descubrir la unidad existente en las diferentes facetas de la experiencia del hombre con su ambiente. La tecnología, por su vez, refleja y moldea el sistema de valores y amplía nuestras habilidades para cambiar el mundo, siendo una fuerza poderosa en el desarrollo de la civilización y propia de cada cultura<sup>(1)</sup>. Las tecnologías estrecharon su vínculo con la ciencia, dificultando en algunos campos la separación entre ambas. Ya que la tecnología afecta el sistema social y cultural de manera más directa que la investigación científica, las implicaciones inmediatas de sus éxitos y fracasos inciden directamente sobre la actividad humana<sup>(2)</sup>.

Así, el desarrollo científico se ha convertido en un factor crucial para el bienestar social a tal punto que la distinción entre pueblo rico y pobre hoy se basa en la capacidad de crear o no el conocimiento científico. Sin instituciones adecuadas de educación superior en ciencia y tecnología y en investigación, con una masa crítica de científicos experimentados, ningún país puede tener garantizado un desarrollo real<sup>(3)</sup>.

El avance explosivo del conocimiento está marginalizando a los pueblos que no disponen de una infraestructura de investigación asociada a la formación de recursos humanos de alto nivel y a una educación científica universal. El análisis de la situación brasileña demuestra la necesidad de expansión de la base de investigación académica y de innovación tecnológica y se destaca la urgencia de llevar a cabo transformaciones en el sistema de enseñanza fundamental, media y superior, cambiándolo de informativo para formativo, como medio de capacitar a los seres humanos para el mercado de trabajo, que es altamente dependiente de un aprender continuo<sup>(1)</sup>.

El proceso de producción del conocimiento en Brasil siempre estuvo vinculado al crecimiento de los cursos de postgrado<sup>(4-9)</sup>. El país busca, principalmente por medio de los cursos de postgrado, consolidar su base científica y formar recursos humanos capacitados para solucionar problemas regionales y nacionales. Un objetivo importante del sistema de formación es preparar investigadores que puedan cumplir tales objetivos. Esos productores de conocimiento deben poseer dominio del estado de conocimiento en su área de actuación, capacidad de originar preguntas coherentes y actualizadas con dominio metodológico para testarlas. Con la estructuración de líneas de investigación autóctonas, se vuelven multiplicadores en la formación de nuevos investigadores y la producción originada debe ser refrendada por evaluadores externos del contexto nacional e internacional<sup>(10)</sup>.

Considerándose la producción científica de impacto internacional en el período de 1992 a 2001, una publicación reciente de la revista *Science* divulgó que Brasil ocupa la 19ª posición en el *ranking* cuando se considera el factor de impacto de la producción indexada en el Institute for Scientific Information - ISI<sup>(11)</sup>.

Sin embargo, la capacidad de innovación tecnológica en Brasil se debe expandir para que pueda no sólo atender a las necesidades inmediatas de la población con tecnologías apropiadas, pero también producir bienes y servicios que impulsen el desarrollo económico<sup>(1)</sup>.

El producto y el proceso de la actividad científica dependen de una comunicación eficaz y las revistas especializadas son importantes vehículos de divulgación del conocimiento científico. Tradicionalmente, los descubrimientos científicos ganarán reconocimiento y credibilidad en función de su publicación en periódicos científicos de prestigio.

El prestigio de la publicación se refiere a la calidad de arbitraje (revistas que presentan un proceso crítico mediante evaluación por pares (peer-review); la calidad de los artículos publicados (rigor y originalidad de los artículos) y la visibilidad de la publicación (alcanzada mediante indexaciones en bases de datos y el factor de impacto)<sup>(12)</sup>.

El factor de impacto empezó a ser considerado como instrumento de evaluación de las publicaciones científicas a partir de la década del 60, por Eugene Garfield, director del ISI en ese tiempo, como forma de clasificar y evaluar las revistas incluidas en la base. Sólo las publicaciones indexadas en el ISI son consideradas para el cálculo del factor de impacto que es realizado mediante la división del número de veces en que los artículos de una revista son citados en un año determinado, en revistas indexadas por el ISI, por el número de estudios publicados por la revista durante los dos años anteriores<sup>(13)</sup>.

<sup>1</sup> Editor de la Revista Latinoamericana de Enfermería, Profesor Asociado de la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, de la Universidad de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el desarrollo de la investigación en enfermería, correo electrónico: marziale@eerp.usp.br

La comunidad científica brasileña viene siendo fuertemente influenciada por el factor de impacto de las revistas en donde publica sus trabajos. El factor de impacto, Science Citation Index (SCI), de la base de datos del Institute for Scientific Information (ISI) divulgado por el *Journal Citation Reports (JCR)*, comenzó a ser utilizado por la mayoría de los investigadores, instituciones de enseñanza e investigación y agencias financiadoras de investigación y postgrado, particularmente por la Capes y el CNPq<sup>(14)</sup>.

La misión básica del ISI es la de cubrir las investigaciones más importantes realizadas a nivel mundial. La base de datos indexa aproximadamente, 16 mil periódicos en más de 160 áreas de conocimiento.

Entre estas están 31 revistas de Enfermería, rigurosamente seleccionadas<sup>(13)</sup>. Según una investigación realizada por enfermeras españolas, solamente el 0,44% de las publicaciones científicas indexadas en el ISI es del área de Enfermería, la mayoría de ellas de origen anglosajona y norteamericana<sup>(15)</sup>. Además, todavía ninguna revista de enfermería de América Latina ha conseguido ser indexada en esa base de datos. Así se constata que la producción científica de la Enfermería posee poca visibilidad internacional.

Las publicaciones de Enfermería indexadas en el ISI<sup>(16)</sup> y sus respectivos factores de impacto son: BIRTH-ISS PERINAT C (1.709); ADV NURS SCI (1.625); NURS OUTLOOK (1.169); NURS RES (1.129); CANCER NURS (1.101); RES NURS HEALTH (1.069); J ADV NURS (0.998); J MIDWIFERY WOM HEAL (0.890); J NURS SCHOLARSHIP (0.886); J SCHOOL HEALTH (0.868); J NURS ADMIN (0.855); NURS SCI QUART (0.815); J CLIN NURS (0.653); J PROF NURS (0.616); NURS EDUC TODAY (0.598); INT J NURS STUD (0.582); MIDWIFERY (0.523); NURS ETHICS (0.516); WESTERN J NURS RES (0.510); PUBLIC HEALTH NURS (0.505); APPL NURS RES (0.483); J PERINAT NEONAT NUR (0.467); J NURS EDUC 0.439; ARCH PSYCHIAT NURS (0.403); J NURS CARE QUAL (0.340); PERSPECT PSYCHIATR C (0.333); NURS CLIN N AM (0.281); GERIATR NURS 0.243; CIN-COMPUT INFORM NU (0.217); AM J NURS (0.193); NURS HIST REV (0.045).

Ante el contexto actual y considerándose que la divulgación de los resultados de las investigaciones constituye sólo una de las etapas del proceso de producción del conocimiento, en Brasil, se debe implementar en el área de Enfermería estrategias para la formación de recursos humanos, la producción de investigaciones y la divulgación de las producciones. Se hace necesario modernizar el proceso de formación de los enfermeros; incentivar a los jóvenes creativos, involucrándolos en las actividades de investigación y extensión; estimular a los alumnos a integrar los grupos de investigación de las universidades con un objetivo común, con objeto de atender a las demandas de la sociedad; a los investigadores les cabe la responsabilidad de encaminar sus manuscritos a revistas arbitradas, refrendando otras publicaciones nacionales del área publicadas en revistas brasileñas y a los editores de revistas les cabe la realización de esfuerzos para mejorar la calidad editorial y la indexación en bases de datos nacionales e internacionales. Esos pueden ser considerados los retos de la Enfermería contemporánea.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zancan GT. Educação científica: uma prioridade nacional. *Perspec* 2002 jul/set; 14(3).
2. Rutherford FJ, Algreen A. Science for all Americans. Nova York: Oxford University Press; 1990.
3. UNESCO. Science for the twenty-first century. Paris; 2000.
4. Mendes IAC. Pesquisa em enfermagem: impacto na prática. São Paulo (SP): Edusp; 1991.
5. Mendes IAC, Trevizan MA. The evolution of nursing research in Brazil. In: Fitzpatrick J, organizador. Annual review of nursing research. v.14. New York: Springer Publishing Company; 1996. p. 225-42.
6. Barreira IA. Pesquisa em enfermagem no Brasil e sua posição em agência federal de fomento. *Rev Latino-am Enfermagem* 1993 janeiro; 1(1):51-7.
7. Moriya TM. A pesquisa no ensino de pós-graduação em Enfermagem: um estudo de seu desenvolvimento no Brasil. Ribeirão Preto (SP): Fundação Instituto de Enfermagem de Ribeirão Preto; 1998. p. 61-76
8. Leite JL, Mendes IAC. Pesquisa em enfermagem e seu espaço no CNPq. *Esc Anna Nery R Enferm* 2000; 4(3):389-94.
9. 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 Enfermagem* 2001; 54(1):81-97.
10. UNESCO [homepage on the Internet]. Paris: Unesco; [update 2005 June; cited 2005 June 6]. Primary and Second Education: Age-specific enrolment ratios by gender 1960/61-1995/96; [about 2 screens]. Available from: <http://www.unesco.org>
11. Paraje G, Sadana R, Karam G. Increasing international gaps in health-related publications. *Science* 2005 May; 308(13):959-60.
12. Marziale MHP, Mendes IAC. O fator de impacto das publicações científicas. *Rev Latino-am Enfermagem* 2002 julho-agosto; 10(4):470-1.
13. Marziale MHP, Mendes IAC, Malerbo MB. Desafios em la divulgacion del conocimiento científico de enfermería producido em Brasil. *Index de Enfermería* 2004; 13(47):75-8.
14. Cortez NIO, Martinez MR, Garcia JC. Factor de impacto en las revistas de Enfermería. Alicante: Universidad de Alicante; 2001.
15. Coura JR, Willcox L de CB. Fator de Impacto, Produção Científica e Qualidade das Revistas Médicas Brasileiras. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 2003 abril; 98(3):293-7.
16. International Scientific Information. [homepage on the internet]. Stanford: ISI. [update 2005; cited 2003 June 6]. Ranking is based on your journal and sort selections; [about 1 screen]. Available from: <http://www.isinet.com>