

# Análisis de redes en la producción científica de la psicología brasileña: aspectos de la internacionalización

Maria Clarice Lima Batista<sup>1</sup>; Sérgio Dias Cirino<sup>2</sup>; Thiago Magela Rodrigues Dias<sup>3</sup>; Tales Henrique José Moreira<sup>4</sup>; Leila Aparecida Anastácio<sup>5</sup>

## Fundamentación

El desarrollo de la ciencia y su aplicación están estrechamente vinculados al desarrollo social y a la calidad de vida de los sujetos (Solla Price, 1976; Meadows, 1999; Targino, 2000). Como resultado, la actividad científica y los actores involucrados en ella se convierten en objeto de estudio en las diversas disciplinas del conocimiento. Como productora de información, la investigación científica es divulgada a partir de la publicación de sus resultados por

---

1 Doutoranda, Universidade Federal de Minas Gerais–UFMG, Brasil, clarycelima@gmail.com

2 Prof. Doutor, Universidade Federal de Minas Gerais–UFMG, Brasil, sergiocirino99@yahoo.com

3 Prof. Doutor, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais–CEFET–MG, Brasil, thiagomagela@gmail.com

4 Mestre, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais–CEFET–MG, Brasil, tales.info@gmail.com

5 Doutoranda, Universidade Federal de Minas Gerais–UFMG, Brasil; Bibliotecária, Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, leilabiblio@gmail.com

medios informales y/o formales de comunicación, siendo las revistas científicas el canal formal consolidado como principal vehículo utilizado para validar resultados en la comunidad científica a partir de su producto, el artículo científico (Silva, Pinheiro & Reinheimer, 2013). La producción científica es una práctica social realizada por medio de sus asociaciones, interacciones y relaciones de colaboración. Los artículos científicos, para Giddens (1999), no se reducen al texto escrito, expresan prácticas sociales pues son utilizados, continuamente interpretados, modificados a la larga del proceso transmisión de ideas y retornados. Estudiarlos, de manera agregada, por conjunto de actores o como se configuran relaciones de colaboración en la producción del artículo a partir de la coautoría, abre espacio para interpretación sociológica del proceso.<sup>6</sup> El área de la Psicología se volvió particularmente sensible al reto de la internacionalización y visibilidad debido a su crecimiento en las últimas décadas como disciplina en el campo profesional conforme Cirino (2010), Lopez–Lopez; Moya Anegón; Acevedo–Triana; Garcia & Silva (2015). La cooperación internacional a menudo se asocia con una mayor visibilidad y un mayor impacto de la producción de conocimiento en un área. Al publicar un trabajo con autores de otros países, estos tienden a ser más consultados y más citados, lo que proporciona una mayor visibilidad a los autores, a las instituciones afiliadas y el campo de estudio.

---

<sup>6</sup> Vale mencionar que fue del área de Psicología el primer estudio identificado de coautoría: The trend toward multiple authorship in Psychology publicado por Smith (1958) en revista *American Psychologist*, analizó la producción en *Psychological Abstracts* de 1946–1957.

La atención de la comunidad de Psicología con respecto a las mejoras en aspectos relacionados a la internacionalización está presente en una serie de trabajos publicados (Fradkin (2017); Gamba, Packer & Meneghini (2015); Garcia, Acevedo-Triana & López-López (2014); López-López, Moya Anégon, Acevedo-Triana, Garcia & Silva (2015); Olivas-Ávila, Musi-Lechuga, Quevedo-Blasco & Luna-Hernández (2012). Vale la pena mencionar la edición especial de la revista de título *Psicología: Reflexión y Crítica*, v.28, 2015, que se centró casi exclusivamente en la internacionalización. De hecho, mejorar la calidad de la producción de conocimiento brasileña y aumentar su inserción en el mercado internacional fueron temas recurrentes en ella, así como en varios congresos latinoamericanos del área mencionada en Fradkin (2017), reflejando así el compromiso de la comunidad de Psicología para alcanzar estos niveles. Para responder a estos desafíos, se plantean preguntas a las que tenemos la intención de contribuir en el presente estudio: cómo se estructura la producción científica de Psicología en Brasil en relación a su inserción internacional y cómo se contextualiza en el aspecto de visibilidad internacional.

## **Objetivos**

Para responder a las preguntas expuestas, este estudio propuso analizar la colaboración científica de Psicología de una universidad pública brasileña y, a partir de la coautoría en la producción de artículos, identificar las relaciones establecidas y las redes formadas en la colaboración en el contexto internacional.

## Métodología

La cuantimetría utilizada en el estudio es interdisciplinaria entre la Ciencia de la Información, la Matemática Computacional y la Psicología. Parte del Análisis de Redes Sociales (ARS) y utiliza indicadores bibliométricos y herramientas de software como Gephi<sup>7</sup>, Excel y algoritmos específicos para la generación de gráficos y mapas (Dias, Moita, Dias, Moreira, 2014). Para la extracción, compilación automática de artículos científicos del Currículo Lattes, del conjunto de investigadores, se utiliza ScriptLattes<sup>8</sup> software gratuito desarrollado por Mena-Chalco y Cesar-Junior (2009, 2013). El artículo científico publicado es el objeto de estudio y el *corpus* principal son los doctores egresados del Programa de Psicología de la UFMG. El *locus* es la plataforma *Currículo Lattes*<sup>9</sup>, la mayor fuente de investigación de la producción académica y científica nacional. Desarrollada por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ,<sup>10</sup> es el principal instrumento utilizado para recuperar la memoria del conocimiento científico del país, siendo incluso reconocido a nivel internacional (Lane, 2010) (Dias, Moita & Dias, 2019). Posee libre acceso y actualmente tiene seis millones y quinientos mil currículums registrados<sup>11</sup>.

---

7 <https://gephi.org>

8 <http://scriptlattes.sourceforge.net/links.html>

9 <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?>

10 <http://lattes.cnpq.br/>

11 Dado informado pelo CODIN – Coordenação de Dados e Informação do CNPQ, outubro 2019

## Resultados

Los 61 egresos del doctorado del Programa de Psicología de la UFMG<sup>12, 13</sup> con tesis completadas entre 2012 y 2018, publicaron 469 artículos y crearon una red de colaboración total con 390 autores de Brasil y del extranjero. Por medio de los vínculos formados por la coautoría en la producción de artículos, los recursos computacionales y las herramientas de visualización y mapeo, fue posible analizar los resultados enfocándose en la participación internacional de la colaboración. Basado en la institución y en el país de afiliación del coautor, fue posible hacer el mapeo regional de la actividad de colaboración presentado figura debajo.

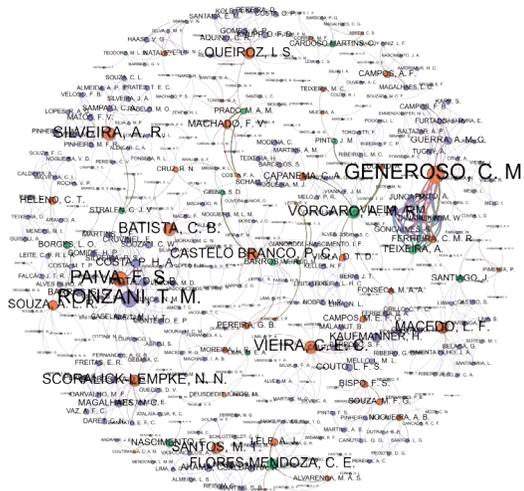


Figura 01 Rede de colaboración por autoría en la producción de artículos de Psicología.

12 Programa joven creado en el segundo semestre de 2008 con las primeras tesis completadas en 2012..

13 <http://www.fajfich.ufmg.br/pospsicologia/>

Por medio de los vínculos formados por la coautoría en la publicación de artículos, los recursos computacionales y las herramientas de visualización y mapeo, fue posible analizar los resultados enfocándose en la participación internacional de la colaboración. Basado en la institución y en el país de afiliación del coautor, fue posible hacer el mapeo regional de la actividad de colaboración presentado en la figura siguiente.

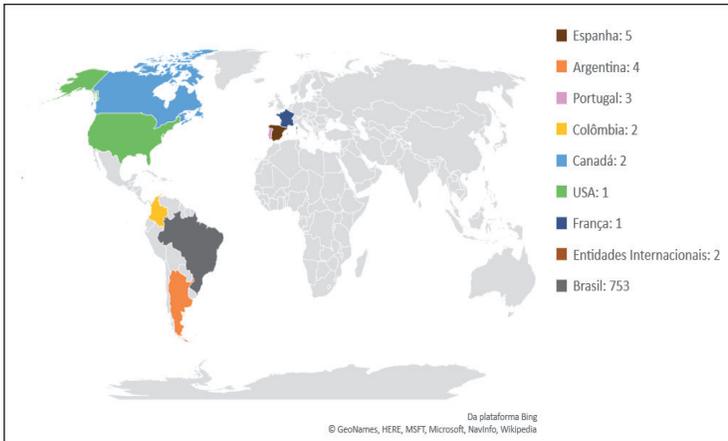


Figura 02 Colaboración internacional por el país de vínculo institucional de los coautores

Entre las actividades de asociación con entidades extranjeras, la experiencia de las becas sandwich para estudiantes de doctorado e investigadores influye en la construcción y el fortalecimiento de redes de colaboración que involucran a instituciones e investigadores internacionales. Sin embargo, según Tourinho & Bastos (2010), las asociaciones existentes resultantes de estos intercambios, respaldadas por políticas de CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, y CNPQ, no

han llevado a un aumento significativo en la producción de artículos científicos de alta calidad en el extranjero. Los resultados presentados aquí apuntan una actividad tímida de colaboración con coautores de instituciones extranjeras, representada por solo el 2.59% de la producción de artículos, corroborando a los autores. La colaboración con Latinoamérica (que aquí consiste solo en Argentina y Colombia) representa el 0,77% del total, inferior a las colaboraciones con Europa (España, Portugal y Francia) que participan con el 1,16% del total. La participación de coautores de Norte América (Canadá y USA) fue del 0,39%, lo que representa la menor proporción de colaboración.

Las instituciones extranjeras de vínculo de los coautores identificadas en la muestra son: Asociación Mundial de Psicoanálisis – AMP; Foundation Nationale des Sciences Politiques, Paris, FR – FNSP; Instituto Universitário de Lisboa, PT – ISCTE; Organización Pan-Americana de Salud – OPAS, Universidad Autónoma de Madrid, ES – UAM, Universidad de Buenos Aires, AR – UBACYT/UBA, Universidad de Sabana, CO – UNISABANA; Universidad Pablo de Olavide, ES – UPO, Universidade de Coimbra, PT – UC; Universidade do Minho, PT – UM, Portugal, University of Alberta, CA – UALBERTA, University of California, US – UCLA.

La proximidad geográfica se señala en la literatura como uno de los factores que promueven la cooperación, facilitando el establecimiento de asociaciones, sin embargo, la proximidad del lenguaje también tiene una gran influencia en el proceso (López-López, Moya Anégon, Acevedo-Triana, García, y Silva, 2015. Los datos sobre el porcentaje de participación de los países en relación con

el total de colaboraciones, presentados en la Figura 03 indican que España (con 25%) y Portugal (con 15%), aunque geográficamente distantes, tenían una mayor concentración de autores colaboradores (solo intercalada por Argentina desde América Latina). Por lo tanto, la colaboración con Europa (con 1.16%) fue mayor que la colaboración con Latina América (con 0,77%) en colaboración internacional. Los países con mayor incidencia de colaboración, incluso en el caso de Europa, son países de habla latina, lo que demuestra que la influencia de la similitud lingüística tuvo mayor peso que la proximidad geográfica. Cabe destacar la baja colaboración con coautores de Francia, registrada en la muestra con solo 01, aunque existan asociaciones recurrentes establecidas entre la Psicología de la UFMG e instituciones francesas, que adelante al país investigadores y estudiantes de doctorado. Por lo tanto, se entiende que tales asociaciones no se tradujeron proporcionalmente en la producción de artículos científicos, corroborando Tourinho y Bastos (2010).

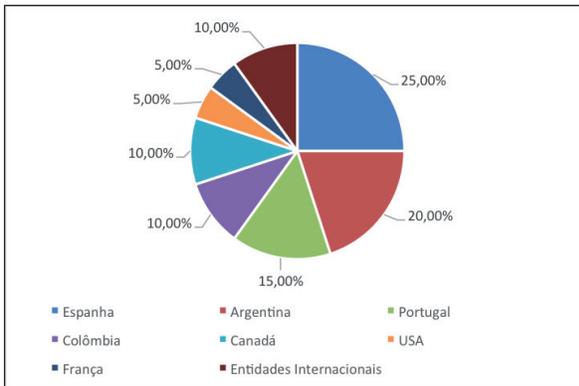
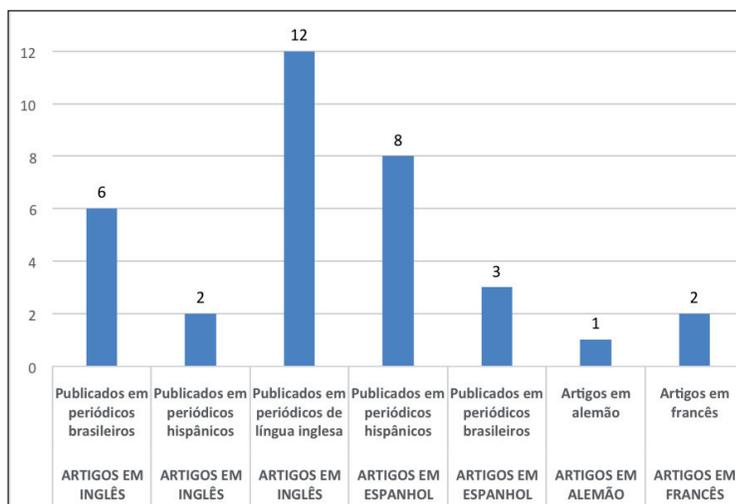


Figura 03 Participación porcentual de la colaboración internacional por país de vínculo de los coautores.

El lenguaje de publicación de artículos se considera uno de los factores que aumentan la visibilidad y comunicación. Los estudios indican que cuando se usa el inglés como la lengua franca de la ciencia, la visibilidad puede aumentar para los países de otra lengua franca, incluso para el trabajo relacionado con cuestiones locales (López-López, Moya Anégon, Acevedo-Triana, García y Silva, 2015).

Tabla 01.

Artículos publicados en lengua extranjeras



De los 469 artículos de la muestra analizada, solamente 34 fueron publicados en lengua extranjera, representando 7,25% del total, presentado en la Tabela 01. De la fracción de artículos publicados en idiomas extranjeros, los artículos en inglés predominan entre estos (58.82%) y se publicaron en revistas de habla inglesa, hispanohablante y brasileña. Los artículos publicados en español aparecen a continuación (32,35%) y se publicaron en revistas hispanas y bra-

sileñas. Los artículos publicados en francés representan el 5.89% de la muestra y los artículos en alemán el 2.94%. Por lo tanto, se observa que, en el caso del idioma de publicación de artículos, no fue por similitud lingüística que se le dio el mayor peso, sino la adopción del inglés como lengua franca en la publicación. Mientras que otras áreas de la ciencia han estado asegurando una posición creciente en la lengua franca de la producción científica internacional (Fradklin, 2017), la Psicología en Brasil sigue encontrándose en desventaja global. Los aspectos relacionados con la internacionalización de la producción evaluados hasta el momento: – casos de coautoría con pares de instituciones extranjeras (2.59%): – y el número de artículos publicados en idiomas extranjeros (7.25%) son indicativos de baja internacionalización de la producción científica de la muestra analizada. Se destaca otro aspecto relacionado con la internacionalización: – La similitud lingüística tuvo más influencia que la proximidad geográfica en la formación de asociaciones de colaboración en la producción científica.

Otro factor indicativo del nivel de internacionalización de la producción científica se refiere a las revistas de publicaciones, en este caso, revistas extranjeras, que se muestran a continuación.



## Conclusiones

Se ha constatado una tímida actividad de colaboración con colaboradores extranjeros. De esta pequeña porción, existe una tendencia a colaborar con coautores de países iberoamericanos, lo que indica en este caso, la influencia de la proximidad lingüística. En cuanto al idioma de publicación, una pequeña proporción de los artículos fueron publicados en idiomas extranjeros, con predominio del inglés, lo que indica que la prevalencia de la lengua franca internacional tenía mayor peso. Con respecto a las revistas periódicas, existe una pequeña participación de revistas extranjeras y, entre ellas, la mayoría editada por editores de países iberoamericanos que indican la prevalencia de influencia por proximidad lingüística. La tímida internacionalización apunta al entendimiento de que las asociaciones e intercambios de colaboración no se han traducido significativamente en la producción de artículos. La baja visibilidad internacional se evidencia por el predominio de artículos en portugués y el predominio de revistas brasileñas. Sin embargo, los resultados abren espacio para consideraciones y estudios sobre las especificidades de la producción científica en Psicología que, en su función e intención de responder preguntas locales, étnicas, sociales y culturales, contribuyen a que los resultados de su investigación se publiquen en revistas nacionales y en lengua materna de Brasil.

## 6. Referencias bibliográficas

- Cirino, S. D. (2010) "Psychological science takes off in Brazil: Psychological science around the world". *Observer – Association for Psychological Science*, n. October. Recuperado de <https://www.psychological-science.org/observer/psychological-science-takes-off-in-brazil>. Em 07 de janeiro 2019.
- Dias, T. M. R.; Moita, G. F.; Dias, P. M. & Moreira, T. H. (2014) "Identificação e caracterização de redes científicas de dados curriculares". *iSys – Revista Brasileira de Sistemas de Informação*, Rio de Janeiro, 7 (3), 5–18.
- Dias, T. M. R.; Moita, G. F. & Dias, P. M. (2019). "Um estudo sobre a rede de colaboração científica dos pesquisadores brasileiros com currículos cadastrados na Plataforma Lattes". *Em Questão*, 25 (1), 63–86.
- Fradkin, C. (2017). "The internationalization of psychology journals in Brazil: a bibliometric examination based on four indices". *Paidéia*, 27 (66), 7–15.
- Gamba, E. C., Packer, A. L. & Meneghini, R. (2015). "Pathways to internationalize Brazilian journals of Psychology". *Psicologia Reflexão e Crítica*, 28 (5), 66–71.
- Garcia, A., Acevedo–Triana, C. A. & López–López, W. (2014). "Cooperación en las Ciencias del Comportamiento Latinoamericanas: una investigación documental". *Terapia Psicológica*, 32 (2), 165–174.
- Giddens, A. (1999). "Estruturalismo, pós-estruturalismo e a produção da cultura". In A. Giddens & Turner, J. (Orgs.). *Teoria social hoje*. (pp.281–320). São Paulo: UNESP.
- Lopez–Lopez, W.; Moya Anégon, F.; Acevedo–Triana, C.; Garcia, A. & Silva, L. M. (2015). "Psychological research collaboration and visibility in Iberoamerica". *Psicologia Reflexão e Crítica*, 28 (5), 72–81.
- Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos.

- Mena-Chalco, J. P. & Cesar-Junior, R. M. (2013). "Prospecção de dados acadêmicos de Currículo Lattes através de ScriptLattes". In: Hayashi, M.C.P.I. & Leta, J. (Orgs.) (2013). *Bibliometria e cientometria: reflexões teóricas e interfaces*. (pp109-128). São Carlos: Pedro e João Editores.
- Mena-Chalco, J. P. & Cesar-Junior, R. M. (2009). "ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform". *Journal of the Brazilian Computer Society*, 15 (4), 31-39.
- Olivas-Ávila, J. A., Musi-Lechuga, B., Quevedo-Blasco, R. & Luna-Hernández, J. R. (2012). "Índice de internacionalidad de las revistas iberoamericanas de Psicología en el Journal Citation Reports" (2011). *Revista Latinamericana de Psicología*, 44 (3), 175-183.
- Smith, M. (1958). "The trend toward multiple authorship in Psychology". *American Psychologist*, 13 (10), 596-599.
- Silva, E. L.; Pinheiro, L. V. & Reinheimer, F. M. (2013). "Redes de reconhecimento em artigos científicos de comunicação científica". *Informação & Sociedade*, 23 (1), 145
- Solla Price, D. J. (1976). *O desenvolvimento da ciência: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica*. Rio de Janeiro: LTC.
- Targino, M. das G. (2000). "Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos". *Informação e Sociedade*, 10 (2), 37-85.
- Tourinho, E. Z. & Bastos, A. V. B. (2010). "Desafios da Pós-Graduação em Psicologia no Brasil". *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23 (1), 35-43.