

XIX
ENANCIB encontro nacional
de pesquisa em
ciência da informação

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018

GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

DISPERSÃO DOS ARTIGOS CIENTÍFICOS LATINO-AMERICANOS INDEXADOS EM BASES DE DADOS: um estudo da área de Artes e Humanidades na Web of Science¹

Patricia da Silva Neubert (Universidade Federal de Santa Catarina)

Rosângela Schwarz Rodrigues (Universidade Federal de Santa Catarina)

DISPERSION OF LATIN AMERICAN SCIENTIFIC ARTICLES INDEXED IN DATA BASES: a study of the area Arts and Humanities indexed in Web of Science

Modalidade da Apresentação: Pôster

Resumo: Analisa a dispersão dos artigos latino-americanos na área de Artes e Humanidades indexados na Web of Science. O levantamento foi realizado pela consulta aos países no campo endereço, na Coleção Principal, limitadas aos anos de 2014, 2015 e 2016. O universo da pesquisa é composto por 7.611 artigos. A dispersão da produção científica foi medida por dois indicadores: a taxa de evasão e de permanência dos artigos. A taxa de permanência no continente americano é elevada (72,57%), a permanência de artigos em periódicos editados na América Latina é de 63,71%, dos quais El Salvador e Brasil possuem a maior permanência de artigos em periódicos nacionais. A taxa de evasão é concentrada principalmente na Europa (27,07%), na qual os títulos editados na Espanha são o destino da maioria dos artigos latino-americanos. Haiti, Honduras, Paraguai e República Dominicana possuem taxas de evasão nacional e regional de 100%.

Palavras-Chave: Periódicos científicos; Comunicação científica; Dispersão da produção científica; América Latina; Artes e Humanidades.

Abstract: Analyzes the dispersion of Latin American articles of the area Arts and Humanities indexed in Web of Science. The survey was carried out by consulting the countries in the address field, in the Main Collection, limited from the years 2014, 2015 and 2016. The research universe is composed of 7.611 articles. The dispersion of scientific production was measured by two indicators: the evasion and the permanence rate. The permanence rate in the American continent is high (72.57%), the permanence of articles in periodicals published in Latin America is 63.71%, of which El Salvador and Brazil have the bigger permanence of articles in national journals. The evasion rate is concentrated in Europe (27.07%), in which the journals published in Spain are the destination of most Latin American

¹ Estudo financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

articles. Haiti, Honduras, Paraguay and Dominican Republic have national and regional evasion of 100%.

Keywords: Articles; Scientific journals; Scientific communication; Dispersion of scientific production; Latin America; Arts and Humanities.

1 INTRODUÇÃO

Desde que países considerados periféricos iniciaram o processo de desenvolvimento científico, questões associadas ao *brain drain* representam uma barreira ao desenvolvimento da capacidade C&T local (KRISHNA, 1996). Além de aspectos relacionados à estrutura material, para Krishna (1996) há fatores de organização social, relacionados à profissionalização, que levam a este movimento, ou seja, aspectos de institucionalização e organização dos campos científicos.

Embora a diáspora de pesquisadores possa favorecer a capacidade científica do país de origem, pelas redes de colaboração e aumento do impacto da produção publicada pelos cientistas em movimento em periódicos *mainstream*, com elevados índices de Fator de Impacto (FI) (MARMOLEJO-LEVYA; PEREZ-ANGON; RUSSEL, 2015), e que acabam proporcionando algum prestígio para estes cientistas, comumente se ignoram aspectos propulsores desta mobilidade. Estes aspectos, relacionados à institucionalização dos campos, incluem desde a formação, oferta de trabalho e financiamento, a meios de veiculação do conhecimento científico, e implicam diretamente no reconhecimento do pesquisador e impacto de seu trabalho.

A capacidade editorial científica ou a constituição e consolidação de mecanismos de comunicação da Ciência é também uma faceta da institucionalização de um campo científico (MUELLER, 2011). Na ausência de tais mecanismos em nível nacional, a comunicação far-se-á em títulos estrangeiros. Além da comunicação em si, há a questão da representação de *status* obtida com a publicação em títulos de núcleo (GUEDÓN, 2001), que engendra aspectos sociais – de prestígio e reconhecimento-, e cada vez possui maior presença na avaliação da produção científica. Isto ocorre pela associação da avaliação ao FI, vinculado a títulos *mainstream*. Este aspecto é identificado na avaliação da produção científica de todos os campos do conhecimento, embora em ciências humanas e sociais tenda a se sustentar na indexação nas bases de dados, enquanto nas ciências duras tem sido rigorosamente avaliada pelos indicadores bibliométricos publicados nestas bases (MUGNAINI, 2015), o que equivale na busca constante pela publicação no maior FI possível.

A avaliação de Periódicos Qualis serve de exemplo, ao evidenciar a adoção de classificação exclusivamente pelo FI, o que gera a classificação superior para títulos estrangeiros, em detrimento aos periódicos nacionais (CARVALHO NETO, WILLINSKY; ALPERIN, 2016). Desse modo, existe a tendência de publicar em títulos de maior visibilidade e prestígio, e o estímulo a este comportamento pelas organizações e agências de fomento. Assim, movimento equivalente a fuga de cérebros ocorre com os manuscritos científicos de países em desenvolvimento.

A discussão acerca deste aspecto nem sempre contempla os fatores para além da visibilidade e prestígio obtido pela publicação em um título de núcleo, que aborda a relação com o acúmulo do capital científico. No entanto, seus efeitos se estendem ao cotidiano da prática científica com implicações na organização e institucionalização dos campos científicos, especialmente nos canais de comunicação. A ausência de títulos editados no país de origem, indexados em bases de dados, favorece a dispersão dessa produção científica em inúmeras publicações. Quando concentradas em títulos editados no exterior, que engendra as questões relacionadas à posse do artigo publicado em si e seu acesso, pode-se identificar um movimento de evasão de artigos², pela transferência da posse do local de produção e financiamento ao local de publicação e armazenamento, resguardada apenas a autoria.

Essa evasão de artigos científicos, entendida aqui como o fenômeno pelo qual artigos resultados da investigação de autores de um país ou região é publicada, ou seja, tem seu direito patrimonial – de acesso e guarda -, em periódicos editados em países diferentes daqueles nos quais as pesquisas foram produzidas e subsidiadas, é observado com maior freqüência nos países periféricos e em desenvolvimento, cujos títulos comumente estão à margem das listas de indexação das bases de dados internacionais, compostas majoritariamente, por publicações editadas nos EUA, Reino Unido e Holanda, detentores de grandes grupos editoriais científicos com fins comerciais (GUEDÓN, 2001, LARIVIERE; HAUSTEIN; MONGEO, 2015). Neste cenário, conhecer os padrões da dispersão da produção científica periférica publicada em um contexto considerado central pode ser útil para mapear as taxas de evasão dessa produção em publicações estrangeiras, promover o debate sobre a posse dos resultados da pesquisa e a destinação do financiamento de C&T.

² Costa e Ramos (2014) denominam como fuga de artigos de alto impacto ao intitular a análise dos periódicos utilizados por pesquisadores de odontologia da USP.

Historicamente, a área de Artes e Humanidades (A&H) tem a cobertura de sua indexação ainda mais restritiva no que se refere a bases de dados internacionais. Variados estudos, com variada abrangência temática e temporal, tem relatado esta área como a possuidora da menor representação em termos de produção científica contabilizada nas bases de dados e no número de periódicos indexados (TESTA, 2011), embora recentemente as bases de dados venham gradativamente expandindo suas coleções (VÉLEZ CUARTAS; LUCIO ARIAS; LEYDESDORFF, 2016). Este estudo analisa a dispersão dos artigos científicos, publicados por autores vinculados a países latino-americanos, na área de A&H em periódicos indexados na *Web of Science* (WoS).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O levantamento da produção científica vinculada aos países latino-americanos indexadas na WoS foi realizado pela consulta aos países no campo de endereço, na Coleção Principal, limitados aos artigos e as publicações dos anos de 2014, 2015 e 2016. A categorização na área de A&H foi realizada a partir do agrupamento dos assuntos (*subject category*) utilizados na indexação dos artigos, em áreas de pesquisa (*research areas*). A nacionalidade do periódico foi identificada a partir do endereço da instituição editora.

A dispersão da produção científica foi medida por dois indicadores: a taxa de evasão e a taxa de permanência dos artigos, calculadas considerando a relação entre:

$$\text{Taxa de permanência} = \frac{\text{total artigos vinculados ao país/região publicados em periódicos editados no país/região}}{\text{total artigos vinculados ao país/região}} \times 100$$

$$\text{Taxa de evasão} = \frac{\text{total artigos vinculados ao país/região publicados em periódicos editados no exterior}}{\text{total artigos vinculados ao país/região}} \times 100$$

Logo, um país que tenha 30 artigos publicados, todos eles em periódicos editados no próprio país, terá uma taxa de permanência de 100%. Um país com o mesmo número de artigos, dos quais 15 sejam publicados em periódicos editados no exterior, terá uma taxa de evasão de 50% e uma taxa de permanência de 50%.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O universo da pesquisa é composto por 7.611 artigos, com aumento de 158,45% entre 2014 e 2016, passando de 1.242 a 3.210. Na Tabela 1 se observa a significativa permanência dos artigos no continente, pois se concentram nos títulos editados na América (72,57%), enquanto a evasão para os demais continentes é de 27,43%, concentrada principalmente na Europa (27,07%).

Tabela 1: Dispersão de artigos latino-americanos por continente (A&H/WoS/2014-2016)

Período	Artigos LA	América	Europa	Ásia	África	Oceania
2014	1.242	71,63%	28,77%	0,16%	0,08%	-
2015	3.159	72,05%	27,57%	0,25%	0,03%	0,09%
2016	3.210	73,68%	25,92%	0,19%	0,12%	0,09%
2014-2016	7.611	72,57%	27,07%	0,46%	0,08%	0,08%

Fonte: dados da pesquisa

A elevada taxa de permanência dos artigos em títulos editados na América pode sofrer alguma variação em relação à alteração do ponto de vista - a partir dos países latino-americanos estudados em relação aos demais países do continente.

Limitadas a América Latina, a taxa de permanência de artigos em periódicos editados na região é de 63,71% (Tabela 2). Quando o destino das publicações é os demais países da América a taxa de evasão é de 8,86%, mantendo a Europa como a região que concentra a publicação do maior número de artigos latino-americanos fora da América Latina. Além disso, é possível observar a dispersão da publicação em cada país estudado, pelo cálculo individual das taxas de permanência e evasão de artigos vinculados a cada nacionalidade.

Tabela 1: Dispersão dos artigos latino-americanos por país de origem (A&H/WoS/2014-2016)

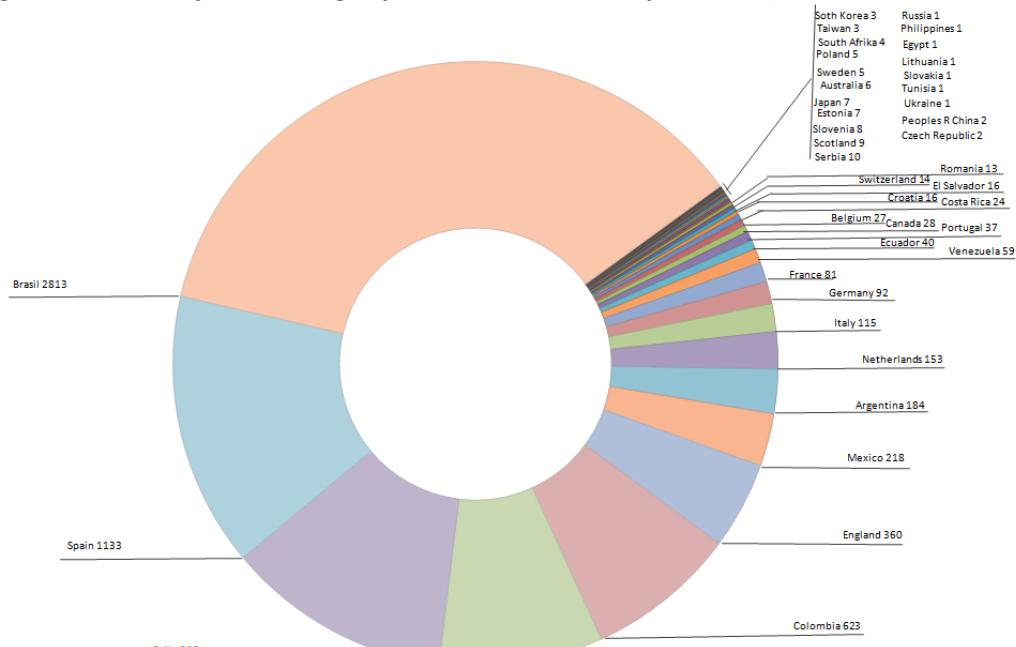
Países de origem	Total de artigo	Taxa de permanência		Taxa de evasão				
		No país	América Latina	Europa	América	Ásia	África	Oceania
Argentina	1.359	11,48%	31,27%	45,47%	11,48%	0,37%	-	0,07%
Bolívia	14	-	35,71%	50%	14,29%	-	-	-
Brasil	3.230	77%	2,76%	14,40%	5,48%	0,4%	0,12%	0,06%
Chile	1.300	51,62%	14,92%	23,77%	9,23%	0,77%	0,08%	0,08%
Colômbia	492	55,49%	13,62%	23,17%	7,72%	-	-	-
Costa Rica	58	32,76%	13,79%	46,55%	6,90%	-	-	-
Cuba	49	-	24,49%	65,31%	10,20%	-	-	-
Equador	89	23,60%	21,35%	47,19%	7,87%	1,12%	-	-
El Salvador	13	84,62%	7,69%	7,69%	-	-	-	-
Guatemala	4	-	75%	25%	-	-	-	-
Haiti	2	-	-	50%	50%	-	-	-
Honduras	2	-	-	-	50%	-	50%	-
México	874	20,71%	18,54%	43,48%	16,59%	0,34%	-	0,11%
Nicarágua	1	-	100%	-	-	-	-	-
Panamá	5	-	60%	-	40%	-	-	-
Paraguai	2	-	-	100%	-	-	-	-
Peru	69	-	30,43%	49,28%	20,29%	-	-	-
República Dominicana	3	-	-	66,67%	33,33%	-	-	-
Uruguai	59	-	25,42%	50,85%	23,73%	1,69%	-	-
Venezuela	105	35,24%	30,48%	24,76%	8,57%	-	-	0,95%
Países LA	-	-	63,71%	27,07%	8,86%	0,46%	0,08%	0,08%

Fonte: dados da pesquisa

Os países com a maior taxa de permanência são El Salvador (84,62%), Brasil (77%), Colômbia (55,49%) e Chile (51,62%), nos quais majoritariamente a publicação dos artigos é realizada em títulos do próprio país. A permanência da publicação em periódicos editados na região, em países latino-americanos, ocorre com grande freqüência na Nicarágua (100%), Guatemala (75%) e no Panamá (60%) e, relativa freqüência na Bolívia (35,71%), Argentina (31,27%), Venezuela (30,48%) e Peru (30,43%). O que contribui para que a taxa de permanência em títulos da região seja de 63,71% para o total de artigos produzidos na área.

Dos 20 países estudados, 11 possuem taxa de permanência nacional igual a zero, o que significa que 100% da sua produção é publicada em países estrangeiros. Destes Haiti, Honduras, Paraguai e República Dominicana, ainda possuem taxas de evasão nacional e regional de 100%. A evasão de artigos para títulos editados na África, Ásia e Oceania é baixa, inferior a 1% na maioria dos países em que ocorrem, com exceção de Honduras nos quais 50% dos artigos estão publicados em periódicos africanos. São os países europeus que concentram a maioria dos artigos evadidos da região (27,07%), superior a soma dos demais países americanos – Canadá e EUA, respectivamente 0,24% e 8,62%. Entretanto, individualmente, a taxa de evasão é acentuada em alguns países, como Haiti (50% em Canadá), Honduras (50% em EUA), Panamá (40% em EUA) e República Dominicana (33,33% em EUA). Entre os destinos de artigos latino-americanos, EUA é o segundo país fora da região a publicar o maior número de artigos (1º Espanha), e quarto colocado geral (Figura 1).

Figura 1: Distribuição dos artigos por nacionalidade do periódico (A&H/WoS/2014-2016)



Os periódicos europeus concentram a maioria dos artigos oriundos do Paraguai (100%), República Dominicana (66,67%), Cuba (65,31%) e Uruguai (50,85%), uma grande parte dos artigos da Bolívia (50%), Peru (49,28%), Equador (47,19%), Costa Rica (46,55%), Argentina (45,47%) e México (43,48%) (Tabela 2). Entre os países europeus de destino dos artigos latino-americanos em A&H estão à Espanha, o segundo lugar geral (1º Brasil), com 1.133 (14,77%) artigos publicados em seus periódicos; Inglaterra, com 360 artigos (4,66%); Holanda, 153 (1,92%); Itália, 115 (1,49%); Alemanha, 92 (1,19%) e França, 81 (1,05%). As demais 30 nacionalidades identificadas, entre elas 4 latinas, possuem menos de 1% dos artigos cada, representando no total 4,55% do universo deste estudo (352).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar a nacionalidade dos periódicos publicadores dos artigos latino-americanos em A&H indexados em WoS entre 2014-2016 pode-se observar a distribuição das publicações e estudar a dispersão da produção científica regional ao observar suas taxas de permanência e de evasão.

Estudar a permanência dos artigos publicados em periódicos do próprio país e em títulos editados em países vizinhos é relevante em uma região cuja via preferencial de edição de títulos segue o acesso aberto pela via platina. Identificar a evasão da comunicação da pesquisa realizada nestas localidades e sua representação para além da obtenção de maiores índices de citação e/ou visibilidade, permite uma análise meticolosa das consequências de um comportamento propagado entre os membros do campo e, estimulado pelos instrumentos de avaliação.

A elevada taxa de permanência da produção científica latino-americana em A&H em periódicos da região (Tabelas 1 e 2), associada ao expressivo crescimento no volume de artigos anuais no período estudado, comprova a expansão da cobertura geográfica da base pela indexação de títulos da região (TESTA, 2011; VÉLEZ CUARTAS; LUCIO ARIAS; LEYDESCORFF, 2016) o que acarreta o aumento de número de publicações latino-americanas na base e por sua vez eleva a taxa de permanência dos artigos nestes títulos. Entretanto, mais de 50% dos países (11 dos 20) sequer possua taxa de permanência nacional (Tabela 2).

A taxa de evasão, em A&H também com um padrão diverso dos países líderes em títulos indexados em WoS, é reflexo da organização do campo, que privilegia outros idiomas, além do inglês em suas comunicações. De todo modo, esta taxa representa o percentual da

produção científica regional publicado por editoras de outras nacionalidades. A cessão dos direitos patrimoniais associados ao manuscrito publicados por um editor estrangeiro, permite a estes editores a cobrança de taxas de acesso aos artigos publicados e o estabelecimento ou não de prazos de embargo para o acesso livre ao trabalho, um aspecto crítico a salvaguarda do conhecimento produzido e, a produção de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

CARVALHO NETO, S.; WILLINSKY, J.; ALPERIN, J.P. Measuring, rating, supporting, and strengthening Open Access scholarly publishing in Brazil. **Education Policy Analysis Archives**, v. 24, n.54, 19 may 2016. Available in: <<http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/2391/1777>>. Access in: 23 aug. 2016.

COSTA, R.O.; RAMOS, M.S.V.C. Periódicos brasileiros em odontologia e a fuga dos artigos científicos de alto impacto. **AtoZ**, Curitiba, v.3,n.1, p.66-70, jan./jun. 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/41336/25321>>. Acesso em 29 abr. 2017.

GUÉDON, J.C. **Oldenburg's Long Shadow: Librarians, Research Scientists, Publishers, and the Control of Scientific Publishing**. Association of Research Libraries. 2001.

KRISHNA, V. Brain Drain, Brain Gain and Scientific Communities: Indian Experience in the Field of Biotechnology. In: CHARUM J.; MEYER, J.B. (ed.). **International scientific migrations today: new perspectives**. Paris: IRD, 1996.

LARIVIÉRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEO, P. The oligopoly of academic publishers in the digital era. **PLOS One**, v. 10, n.6, 2015. Disponível em <<http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0127502&representation=PDF>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

MARMOLEJO-LEVYA, R.; PEREZ-ANGON, M.A.; RUSSEL, J.M. Mobility and international collaboration: case of the mexican scientific diáspora. **PLoS One**: v.10, i.6, 5 jun. 2015. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4457895/>>. Acesso em: 12 out. 2017.

MUELLER, S. Produção e Financiamento de Periódicos Científicos de Acesso aberto: um estudo na base SciELO. In: POBLACIÓN, D.A. et al. (Org.). **Revistas científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

MUGNAINI, R. Ciclo avaliativo dos periódicos no Brasil: caminho virtuoso ou colcha de retalhos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., João Pessoa, 2015. **Anais...** João Pessoa: UFPB, 2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/viewFile/2984/1157>>. Acesso em 21 set. 2017.

TESTA, J. **The globalization of Web of Science**: 2005–2010. Thomson Reuters, 2011. Disponível em: <<http://wokinfo.com/media/pdf/globalwos-essay>>. Acesso em: 26 set. 2017.

VÉLEZ-CUARTAS, G.; LUCIO-ARIAS, D.; LEYDESDORFF, L. Regional and global science: publications from Latino America and Caribbean in the SciELO Citation Index and the Web Of Science. **El profesional de la información**, v.25, n.1, ene./feb. 2016.