

PECULIARIDADES NAS PRÁTICAS DE PUBLICAÇÃO DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE NO BRASIL: reflexos das políticas de avaliação?

Alejandro Caballero Rivero

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
caballero.alecaba@gmail.com

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
rnmacedo@uol.com.br

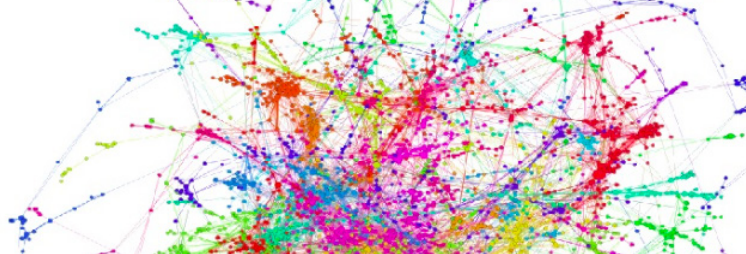
Piotr Trzesniak

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
piotrze@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Estudos sobre a sociologia do conhecimento científico mostram a existência de *culturas epistêmicas* no interior das comunidades acadêmicas. Para Knorr-Cetina (2005), trata-se de “máquinas de construção de conhecimento” (p. 68), i.e, combinações de elementos que, por uma parte, são cognitivos, racionais ou técnicos (ex. natureza dos fenômenos, metodologias, modelos) e, pela outra, sociais (ex. sistemas de avaliação, seleção de veículos de comunicação). As *culturas epistêmicas* estão enraizadas na noção de práticas; referem-se aos padrões e à dinâmica dos pesquisadores nas suas tarefas cotidianas: normas ou convenções que regem a produção de conhecimento. Ser um cientista implica encaixar-se nessas práticas.

Diversos trabalhos (ALEXANDER, 1999; CHARLOT, 2006; TRZESNIAK; 2014) mostram consenso sobre a existência de duas diferentes culturas epistêmicas, no que diz respeito a objetos de estudo, métodos de pesquisa, paradigmas teóricos e linguagem de comunicação: ciências “duras” (Exatas, Naturais, Médicas, Engenharias) e ciências “brandas”



(Humanas, Sociais, Artísticas). As ciências “duras” lidam com fenômenos mais universais, desenvolvem as pesquisas sobre a base do paradigma teórico-metodológico dominante, utilizam métodos mais quantitativos e rigorosos e comunicam seus resultados por meio de uma linguagem altamente codificada. As ciências “brandas” estudam fenômenos mais locais ou regionais dependentes do contexto social e cultural, suas pesquisas são marcadas pela existência de diversas correntes teóricas e metodológicas, realizam pesquisas com um enfoque mais qualitativo e utilizam uma linguagem menos codificada para comunicar seus resultados.

Essas diferenças se refletem na velocidade em que o conhecimento é produzido e nas práticas de publicação (CABALLERO RIVERO; SANTOS; TRZESNIAK, 2017; CABALLERO RIVERO, 2017; CRONIN, 2003). Os artigos respondem melhor às necessidades das ciências “duras”; são publicações mais curtas e sintéticas que permitem maior rapidez na escrita, comunicação e leitura; sua periodicidade é superior; sua atualização é mais ágil e sua disseminação é mais ampla, atingindo um público mais internacional. As monografias são mais apropriadas para as ciências “brandas”; sua escrita, edição e leitura levam mais espaço e tempo; permitem expor conhecimento mais complexo e sedimentado; seu grau de atualização é menor e não atingem a cobertura dos artigos, alcançando um público mais local ou regional.

Como resultado, conformam-se duas hiper-áreas (aglomerações de grandes áreas): ciências “duras” (Ciências Exatas, Naturais, Médicas, Biológicas, Engenharias) que comunica seus resultados de pesquisa, predominantemente, por meio de artigos em periódicos (~6,5-8,5 artigos para cada livro/capítulo); ciências brandas (Ciências Sociais, Humanas, Linguística, Literatura, Arte) que manifesta maior equilíbrio na produção de artigos e monografias (~0,8-1,5 na mesma razão) (ADAMS; GURNEY, 2014; CABALLERO RIVERO; SANTOS; TRZESNIAK, 2017; PIRO; AKSNES; RØRSTAD, 2013; TRZESNIAK, 2012).

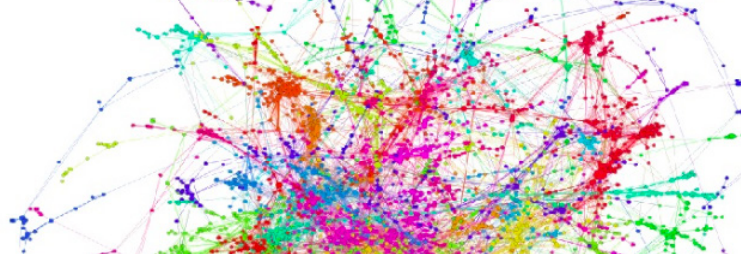
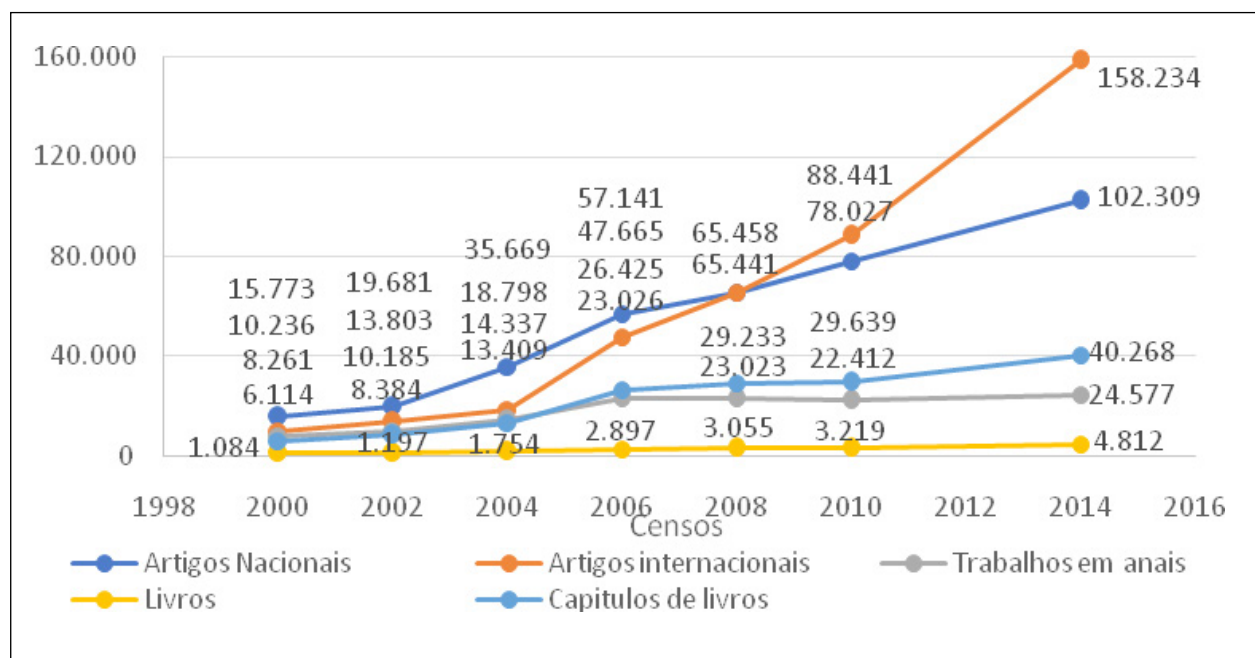
No entanto, para construir o Qualis Periódicos (QP) e avaliar a produção intelectual de pesquisadores e de Programas de Pós-Graduação (PPGs) nos âmbitos da Capes e do CNPq, muitas áreas concentram sua



atenção em artigos veiculados em revistas do hemisfério norte, ao privilegiar o Fator de Impacto (FI) do *Journal Citation Report* (JCR) (CABALLERO RIVERO, 2017). Tal comportamento influencia diferenciadamente as áreas do conhecimento, gerando distorções nos processos de avaliação, produção e publicação da ciência (TRZESNIAK, 2016).

Caballero Rivero, Santos e Trzesniak (2017) e Caballero Rivero (2017) identificaram as práticas de publicação das oito grandes áreas de conhecimento do CNPq e as agruparam em duas hiper-áreas conforme as suas similaridades: Humanidades (Ciências Sociais; Humanas; Linguística, Letras, Artes) e ciências “duras” (Ciência da Computação; Exatas e da Terra; Biológicas; Agrárias; Saúde; Engenharias). Nas primeiras, há equilíbrio entre monografias, trabalhos completos em anais e artigos (predominando os nacionais). Já nas “duras”, dominam os artigos (majoritariamente os internacionais), observando-se uma diminuição significativa dos trabalhos em anais e um volume inexpressivo de monografias.

Nesse contexto geral, observou-se uma peculiaridade no padrão de publicação das Ciências da Saúde (CdS): enquanto no censo de 2000 os artigos nacionais superavam os internacionais na razão de 3 para 2, no de 2014 verificou-se uma inversão, e tal razão passou a ser de 2 para 3 (Gráfico 1). É possível apreciar que a predominância dos artigos nacionais permaneceu nos censos de 2000 a 2006. Posteriormente, seu incremento de um censo para outro foi inferior aos dos artigos internacionais, tornando-se esses últimos a principal forma de comunicação nos censos 2008-2014. Considera-se necessário aprofundar as análises realizadas nesses estudos para compreender melhor essa mudança, sendo esse o objetivo desta contribuição.

**GRÁFICO 1 – PRODUÇÃO CIENTÍFICA DAS CDS POR TIPO DE DOCUMENTO**

Fonte: Elaborado a partir de Caballero Rivero, Santos e Trzesniak (2017).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As práticas de publicação definem-se como o modo particular de comunicar os resultados de pesquisa pelos pesquisadores das CdS. Trata-se de um fenômeno complexo, conformado por várias dimensões, as quais foram operacionalizadas por quatro famílias de variáveis:

- Quantidade absoluta de cada um dos seguintes tipos de publicação: *artigos nacionais*; *artigos internacionais*; *trabalhos completos em anais*; *capítulos de livros*; e *livros*;
- Quantidades absolutas totais: de *artigos* (nacionais mais internacionais); de *monografias* (livros mais capítulos); e de *produção* (somas das quantidades de todos os produtos);
- Contribuição percentual de cada um dos tipos de documento referidos nos itens *a* e *b* para a produção total da área;



- d. Razões: entre os totais de *artigos* e de *monografias* e entre os totais de *artigos nacionais* e *internacionais*, respectivamente indicadas pelas variáveis $R_{A/M}$ e $R_{An/Ai}$.

As variáveis do item *a* foram extraídas manualmente (em setembro de 2017) da base da Produção Científica, Tecnológica e Artística dos pesquisadores doutores brasileiros, disponível no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq (<<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/producao-c-t-a>>), - segundo o tipo de produção e a *grande área* do conhecimento; o sistema não disponibiliza os dados por área ou subárea. Os valores correspondem aos censos finalizados nos anos 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010 e 2014. A transferência dos dados coletados para um documento de Excel permitiu construir sete planilhas, (uma para cada um desses anos), com auxílio das quais se calcularam as variáveis mencionadas nos itens *b*, *c* e *d*. Ainda utilizando Excel, construíram-se os gráficos das séries históricas das variáveis, destacando-se neste trabalho: produtos individualizados das CdS (Gráfico 1); contribuições percentuais para a produção total de *artigos* (nacionais mais internacionais), *monografias* (livros mais capítulos) e *trabalhos completos em anais* para as hiper-áreas “brandas” (Gráfico 2) e “duras sem CdS” (Gráfico 3).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Gráficos 2 e 3 permitem identificar padrões similares nas práticas de publicação das CdS e das ciências “duras sem CdS”. Em ambos, os artigos constituem o principal tipo de produto, contribuindo majoritariamente para a produção total. Já a contribuição dos trabalhos em anais diminui sensivelmente, enquanto a variação das monografias é bem menos acentuada. No entanto, análises adicionais mostram que as práticas de publicação das CdS não corresponderam “exatamente” às das ciências “duras”. Na Tabela 1, são apresentados os dados das razões $R_{A/M}$ e $R_{An/Ai}$ para as CdS; para as ciências “duras sem CdS” e para as “brandas”.

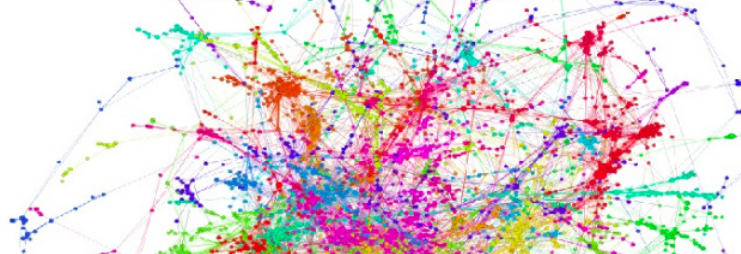
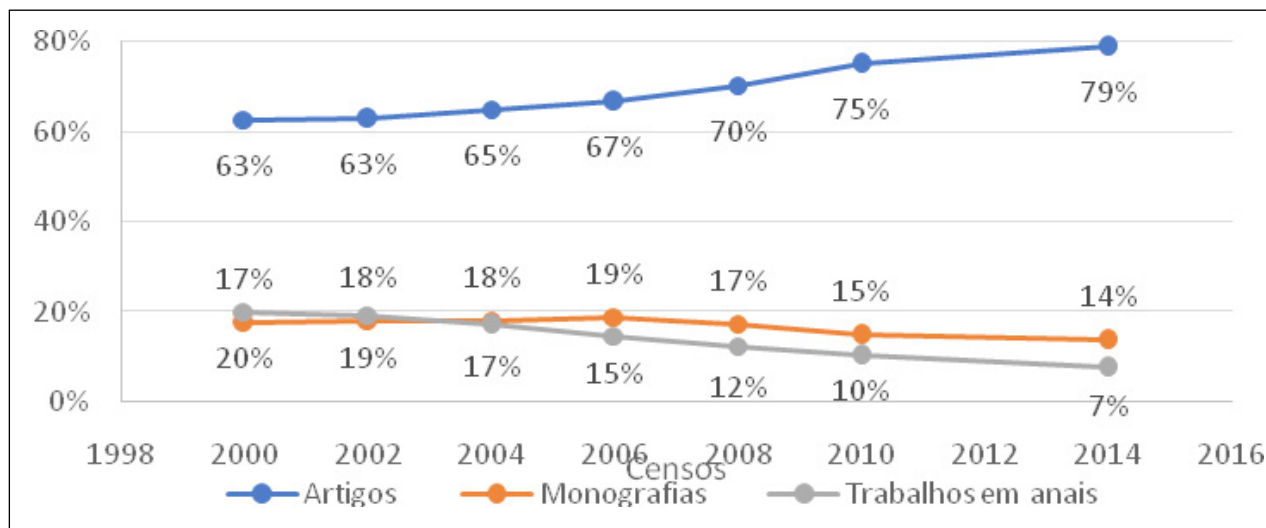
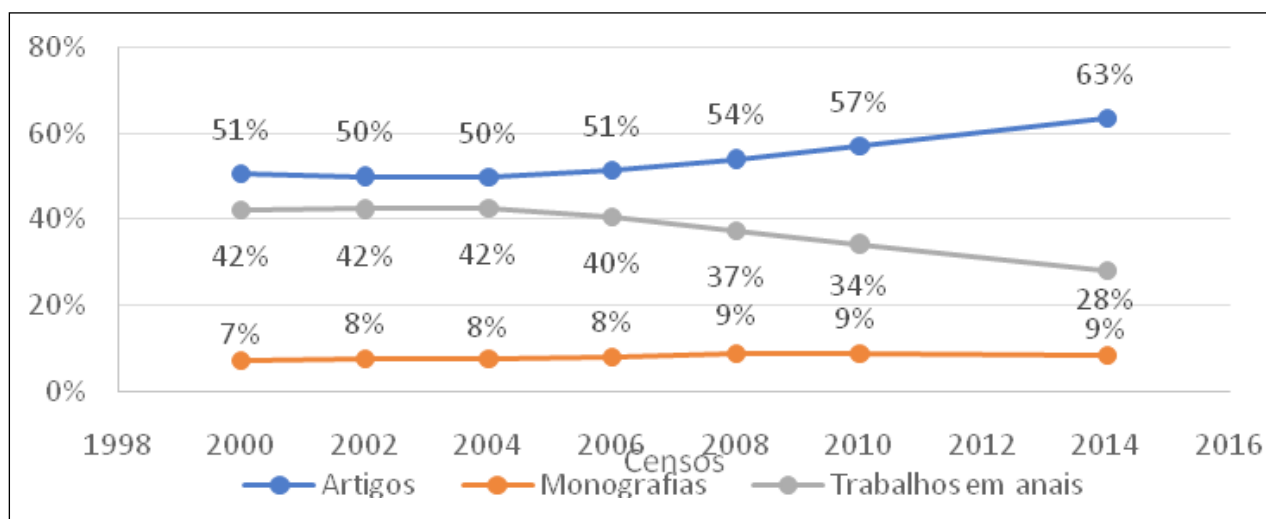


GRÁFICO 2 - CONTRIBUIÇÃO (%) DE ARTIGOS, MONOGRAFIAS E TRABALHOS EM ANAIS (CDS)



Fonte: Dados da pesquisa.

GRÁFICO 3 - CONTRIBUIÇÃO (%) DE ARTIGOS, MONOGRAFIAS E TRABALHOS EM ANAIS (DURAS SEM CDS)



Fonte: Dados da pesquisa.

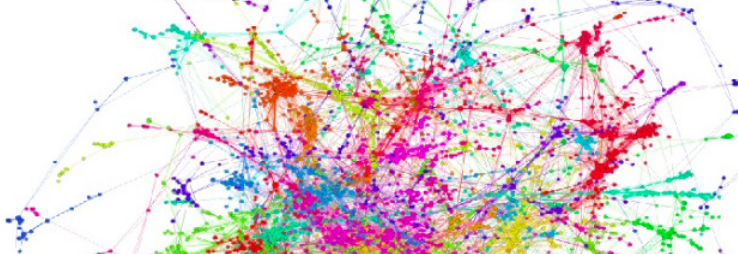


TABELA 1 - RAZÕES ARTIGOS/MONOGRAFIAS E ARTIGOS NACIONAIS/INTERNACIONAIS PARA AS CDS, AS CIÊNCIAS "DURAS SEM CDS" E AS "BRANDAS"

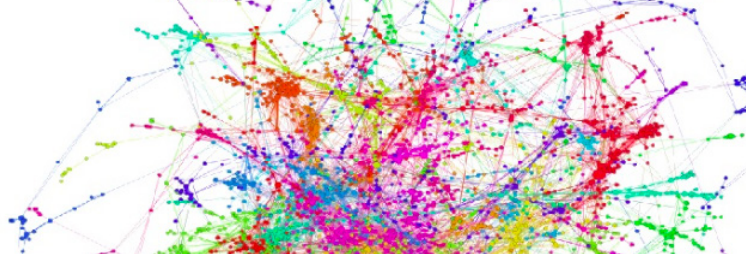
Variáveis	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014
Ciências da Saúde							
$R_{A/M}$	3,61	3,49	3,59	3,57	4,05	5,07	5,78
$R_{An/Ai}$	1,50	1,40	1,90	1,20	1,00	0,88	0,65
Ciências "duras sem CdS"							
$R_{A/M}$	7,04	6,57	6,53	6,35	6,20	6,50	7,44
$R_{An/Ai}$	0,63	0,64	1,00	0,72	0,72	0,69	0,57
Ciências "brandas"							
$R_{A/M}$	1,44	1,41	1,34	1,26	1,17	1,16	1,31
$R_{An/Ai}$	5,70	5,86	6,26	6,56	6,69	6,41	4,84

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando-se $R_{A/M}$, vê-se que, nos censos 2000-2006, as CdS apresentam um valor muito próximo a 3,6, ou seja, produziam ~3,5 artigos para cada livro ou capítulo, um valor intermediário entre os das ciências "duras" (média 6,6) e "brandas" (média 1,4). A partir daí, $R_{A/M}$ passa a crescer, atingindo 5,78 em 2014, já bem próximo ao padrão das ciências "duras".

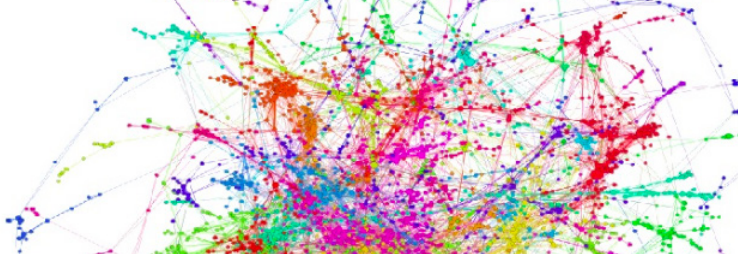
A orientação na publicação de artigos das CdS também sofreu mudanças. Considerando-se $R_{An/Ai}$, observa-se que, nos censos 2000-2006, seu valor oscilou entre 1,2-1,9 (média 1,52), ~3 artigos nacionais para cada dois internacionais, valores que não se encaixaram nem no padrão das ciências "duras" (média 0,75), nem no das "brandas" (média 6,09), mas refletiam uma orientação majoritariamente nacional, característica dessas últimas. Porém, a partir do censo de 2008, a situação se inverteu: os valores de $R_{An/Ai}$ começaram a diminuir, indicando um predomínio da orientação internacional, chegando a 0,65 em 2014, equivalente ao valor médio das ciências "duras" (média 0,66) e bem distante do das "brandas" (média 5,98).

A não correspondência das práticas de publicação das CdS com qualquer das hiper-áreas ("duras" ou "brandas") nos censos 2000-



2006 pode ser compreendida considerando-se que incluem subáreas com culturas epistêmicas distintas (Medicina, Odontologia, Farmácia, Enfermagem, Nutrição, Saúde Coletiva, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Operacional e Educação Física - CNPq, 2017) e, portanto, diferentes práticas de publicação (LUZ, 2011). As áreas das Ciências Médicas lidam com objetos de estudo e utilizam ferramentas teórico-metodológicas mais afinadas com as das “duras”, priorizando a publicação de artigos. Outras áreas, como Saúde Coletiva e Educação Física, contemplam objetos de estudos vinculados a problemas sociais (ex. serviços de saúde, doenças de transmissão sexual), cujo desenvolvimento metodológico e conceitual recebe muitas contribuições das Ciências Sociais e Humanas, consequentemente mostrando maior equilíbrio entre artigos, trabalhos em anais e monografias. Contudo, esses argumentos são igualmente válidos para o período 2008-2014, quando se verifica a crescente aproximação das práticas de publicação das CdS aos padrões das ciências “duras”.

É uma hipótese plausível que essa mudança decorra das políticas de avaliação de CAPES e CNPq priorizando as publicações com FI. Vários estudos (BUTLER, 2007; CCA, 2012) mostram que as avaliações que envolvem financiamento ou prestígio influenciam o comportamento dos pesquisadores; a obtenção de bons resultados nas avaliações converte-se num fim que desejam atingir a qualquer preço e chegam a mudar suas práticas de publicação. O levantamento realizado por Caballero Rivero (2017) sobre os critérios de avaliação utilizados por CAPES e CNPq mostra que, ao valorizar a produção científica dos PPGs na Avaliação Trienal 2013, as nove Coordenações de Área (CAr) das CdS (CAPES) consideraram artigos, porém apenas três delas (Educação Física, Farmácia e Nutrição) pontuaram livros e nenhuma levou em conta trabalhos completos em anais; todas as CAr consideram o FI como critério essencial para estratificar a produção científica no QP. No caso do CNPq, os critérios de utilizados pelos Comitês de Assessoramento (CAs) para a concessão de bolsas de produtividade (2015-2017) revelam que a maioria dos CAs das CdS (sete) exigem exclusivamente publica-

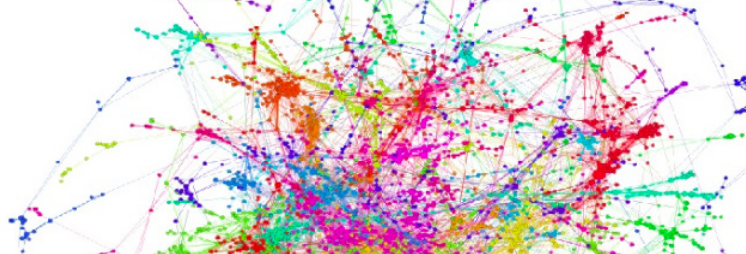


ções em periódicos com FI, enquanto que, apenas dois (Saúde Coletiva e Nutrição) aceitam tanto artigos quanto monografias; nenhum CAs considera trabalhos em anais.

4 CONCLUSÕES

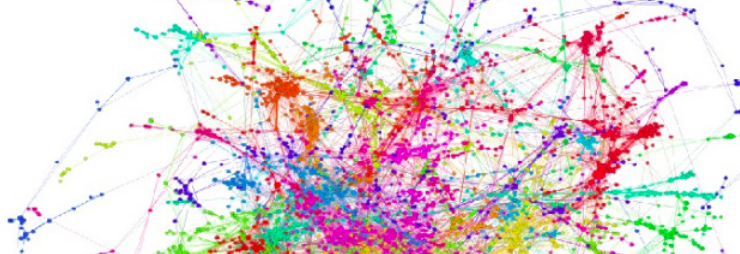
A mudança nas práticas de publicação das CdS indica o aumento da contribuição dos artigos internacionais e a redução das de artigos nacionais, monografias e trabalhos completos em anais. Tal comportamento é muito provável que decorra, entre outros aspectos, dos critérios de avaliação utilizados por CAPES e CNPq, que privilegiam a publicação de artigos em revistas com FI em detrimento dos demais tipos de produção, inclusive de artigos nacionais. É possível que tal estratégia repouse sobre a presunção de que a publicação em revistas com FI garante uma elevação da qualidade da ciência brasileira, premissa que na visão dos autores, ainda carece de fundamentação para ser indiscriminadamente estendida a todas as áreas. Além disso, ainda segundo a visão dos autores, deve-se considerar que a pesquisa científica não tem apenas impacto intelectual (contribuição ao corpo comum de conhecimento) mas, também, social. Partir de uma visão elitista, privilegiando a produção científica em periódicos de alto FI, talvez possa incrementar o impacto intelectual da ciência brasileira no mundo, porém pode, igualmente, influir negativamente em pesquisas que foquem a solução de problemas sociais (nacionais ou locais). O impacto social se subordina, assim, ao interesse das editoras comerciais internacionais, cujo objetivo principal, muitas vezes, é a obtenção de lucro.

Uma solução de compromisso, capaz de contemplar equilibradamente essas duas visões, seria as áreas que realizam pesquisas com maior impacto social no Brasil incluírem, nos estratos superiores do QP, um maior número de periódicos nacionais, que publiquem artigos de qualidade, mediante rigorosos processos editoriais. Um caminho para tanto é discutido em Trzesniak (2016). Adicionalmente, a CAPES e o CNPq devem promover a valorização de publicações que apresentem um impacto social significativo.



REFERÊNCIAS

- ADAMS, J.; GURNEY, K. **Evidence for excellence: has the signal overtaken the substance?** London: Digital Science, 2014.
- ALEXANDER, J. C. A importância dos clássicos. In: GIDDENS, A.; TURNER, J. (Org.). **Teoria social hoje**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 23-89.
- BUTLER, L. Assessing university research: a plea for a balanced approach. **Science and Public Policy**, v. 34, n. 8, p. 565-574, 2007.
- CABALLERO RIVERO, A. **Caracterização das práticas de publicação das grandes áreas do conhecimento no Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2017.
- CABALLERO RIVERO, A.; SANTOS, R. N. M.; TRZESNIAK, P. Caracterización de las prácticas de publicación de las grandes áreas de conocimiento em Brasil. **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud**, v. 28, n. 4, 2017.
- CHARLOT, B. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 31, p. 7-18, 2006.
- CCA. Council of Canadian Academies. **Informing Research Choices: indicators and judgment**. Ottawa: Council of Canadian Academies, 2012.
- CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Áreas do conhecimento – Ciências da Saúde**. CNPq, 2017. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/ciencias-da-saude>>. Acesso em: 20 set. 2017.
- CRONIN, B. **Scholarly Communication and Epistemic Cultures**. Keynote Address, Scholarly Tribes and Tribulations: How Tradition and Technology Are Driving Disciplinary Change. ARL, Washington, October 17, 2003.
- KNORRCETINA, K. Culture in Global Knowledge Societies: Knowledge Cultures and Epistemic Culture. In: JACOBS, M. D.; HANRAHAN, N. W. (Ed.). **The Blackwell Companion to the Sociology of Culture**. Blackwell Publishing Ltd: Malden, MA, 2005. p. 65-79.
- LUZ, M. T. Especificidade da contribuição dos saberes e práticas das Ciências Sociais e Humanas para a saúde. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 22-31, 2011..



PIRO, F. N.; ASKNES, D. W.; RØRSTAD, K. A macro analysis of productivity differences across fields: challenges in the measurement of scientific publishing. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 64, n. 2, p. 307-320, 2013.

TRZESNIAK, P. A questão do livre acesso aos artigos publicados em periódicos científicos. **Em Aberto**, Brasília, v. 25, n. 87, p. 77-112, jan./jun. 2012.

_____. Indicadores quantitativos: como obter, avaliar, criticar e aperfeiçoar. **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 5-18, 2014.

_____. Qualis in four quarters: history and suggestions for the Administration, Accounting and Tourism area. **Rev. contab. finanç.**, v. 27, n. 72, p. 279-290, set./out./ nov./ dez. 2016.