

INCENTIVO À PRODUÇÃO CIENTÍFICA: CONSEQUÊNCIAS IMPREVISTAS

Kenneth R. de Camargo Jr.
IMS/UERJ
Editor de Physis
International Associate Editor do AJPH

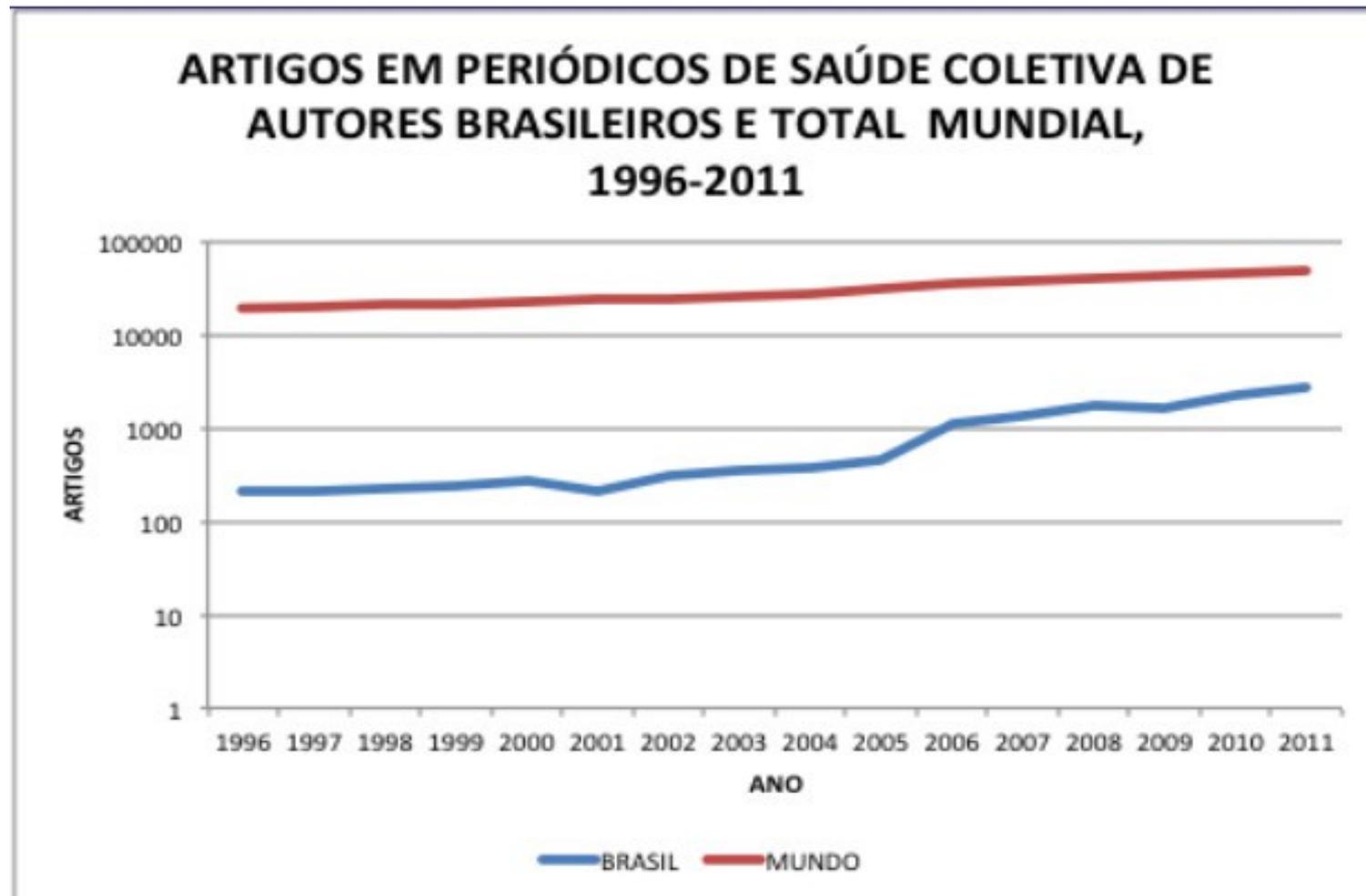
Agosto de 2017

A PRODUÇÃO BRASILEIRA (1)



Fonte: Relatório de Área, 2013

A PRODUÇÃO BRASILEIRA (2)



Fonte: Relatório de Área, 2013

A PRODUÇÃO BRASILEIRA (3)



Fonte: Relatório de Área, 2013

UMA TESE

Os processos de avaliação de pesquisadores e programas, pelo seu efeito indutor, têm estimulado um incremento exponencial na publicação científica, que, contudo começa a mostrar-se contraproducente para a própria ciência, por concentrar a publicação em alguns veículos e criar incentivos que ameaçam a integridade da pesquisa e a própria qualidade do que é produzido. A persistência dessas distorções deve-se a razões na esfera da economia política.

A decorative border surrounds the page, featuring a repeating pattern of stylized, overlapping letters and symbols in shades of blue and grey. The border is thicker at the corners, creating a rounded rectangular frame.

BIBLIOMETRIA

PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS

- Hierarquização de métodos: quantitativos “superiores” a qualitativos
- Realismo simplista: “objetividade” alcançada pelo expurgo da “subjetividade”
- Reificação: como se a agência humana fosse eliminada da construção e seleção de indicadores, da determinação de pontos de corte e de critérios de comparação...

PROBLEMAS METODOLÓGICOS

- Irreprodutibilidade: “Nós concluimos que a ciência é correntemente avaliada por um processo que é ele mesmo não científico, subjetivo e secreto” (PloS Editors, 2006)
- Problemas de abrangência (número limitado de periódicos, não incluem livros & capítulos)
- Fatores sem ligação com “qualidade” sobredeterminam probabilidade de citações, p. ex.: reimpressões (Hopewell & Clarke, 2003); múltipla autoria (Bornmann & Daniel, 2008); língua, localização geográfica e escopo disciplinar (Adler et al., 2009); e mesmo gênero (Maliniak et al., 2013)
- Indicadores sensíveis à distorção por *outliers* – apenas 15% ou menos dos artigos publicados respondem por 80% ou mais do seu fator de impacto (Seglen, 1992)

PROBLEMAS DO CONSTRUTO

- “Não temos nem ao menos uma definição utilizável da própria noção de 'impacto científico', a não ser que revertamos à tautologia de defini-la como o número de citações recebido por uma publicação” (Bollen et al., 2010)
- “Aqueles que promovem as estatísticas de citações como medida predominante da qualidade da pesquisa não respondem à pergunta essencial: o que significam as citações? Eles juntam grandes quantidades de dados sobre o número de citações, processam os dados a fim de obter estatísticas e, em seguida afirmam que o processo de avaliação resultante é 'objetivo'. No entanto, é a *interpretação* das estatísticas que leva à avaliação e a interpretação baseia-se no *significado* das citações, o que é bastante subjetivo” (Adler et al., 2009)

DIMENSÃO ECONÔMICA

MERCANTILIZAÇÃO

- Smith: revistas médicas são extensão do braço de marketing da indústria farmacêutica (Smith, 2005)
- Reimpressões representam parte significativa do faturamento das revistas médicas (Handel et al., 2012)
- Três conglomerados (Reed Elsevier, Springer and Wiley) respondem por mais de 40% do total de periódicos existentes
- Indicadores bibliométricos passaram a ser itens de diferenciação de produto num mercado oligopolizado
- Barreiras consideráveis de entrada (*publishers* e revistas)
- Gasto das bibliotecas associadas com a aquisição de periódicos entre 1986 e 2004 sofreu acréscimo de 273% - agravado pelo *bundling* (Ramello, 2008)

INDÚSTRIA DA PUBLICAÇÃO

“Instituições de ensino e pesquisa são obrigadas a comprar o produto dos *publishers*, uma vez que estes detêm o controle sobre o único veículo aceito para publicação de textos acadêmicos, e pesquisadores necessitam lê-los para manterem-se atualizados. A demanda é inelástica e a competição inexistente, uma vez que diferentes periódicos não podem publicar o mesmo material. (...) O que vemos aqui é puro capitalismo rentista: monopolizar um recurso público e então cobrar tarifas exorbitantes para utilizá-lo. Um outro termo para isso é parasitismo econômico” (Monbiot, 2011)

O MODELO ECONÔMICO

“Nós acreditamos que o *publisher* adiciona relativamente pouco valor ao processo de publicação. Nós não estamos tentando descartar o que 7.000 pessoas na REL fazem para ganhar a vida. Estamos simplesmente observando que se o processo fosse realmente tão complexo, custoso e com valor agregado como os *publishers* protestam que é, margens de 40% não seriam disponíveis.”

(Deutsche Bank, 2005)

“A MANIA DO FATOR DE IMPACTO”

“A ciência e os cientistas estão acometidos por uma epidemia de mania manifestada por associar o valor da pesquisa com a revista onde o trabalho está publicado ao invés do conteúdo do trabalho em si. A mania está causando profundas distorções na forma como a ciência é feita, que são prejudiciais para o empreendimento científico em geral. (...) Concluimos que ela é mantida porque beneficia desproporcionalmente certos elementos do empreendimento científico, incluindo alguns cientistas bem estabelecidos, revistas e interesses administrativos..” (Casadevall & Fang, 2014)

CONSEQUÊNCIAS IMPREVISTAS

LEI DE CAMPBELL

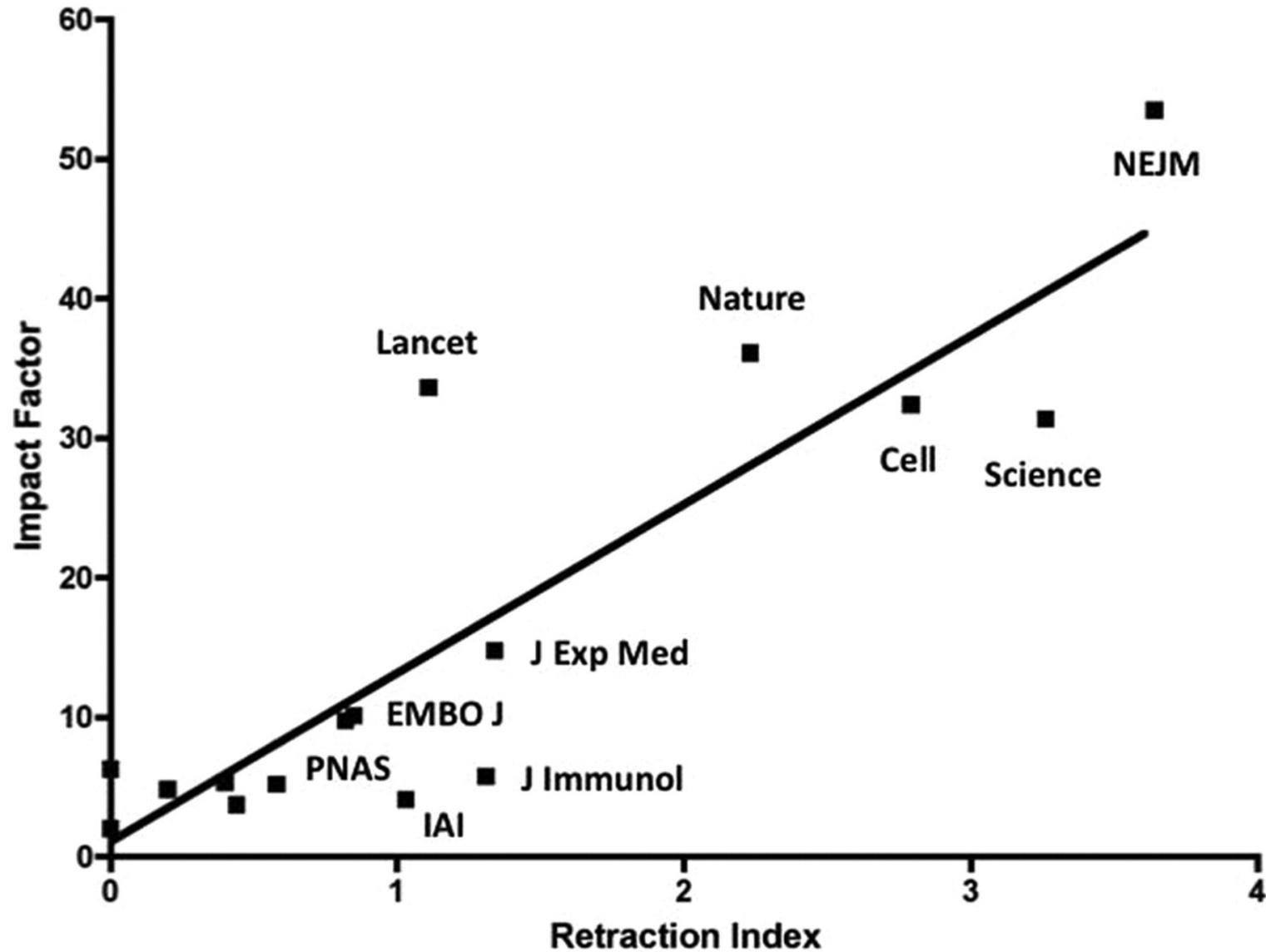
“Quanto mais um indicador social quantitativo for usado em processos sociais de tomada de decisão, mais sujeito será a pressões corruptoras e mais apto estará a distorcer e corromper os processos sociais que se pretende monitorar com seu uso”
(Campbell, 1976:49)

DISTORÇÕES

- *Ghost writing*
- Plágio/Autoplágio
- Fabricação
- Publicação “salame”
- “Autoria honorária”
- Elaboração de artigos repetitivos, sem ousadia – reação ao *gatekeeping* editorial

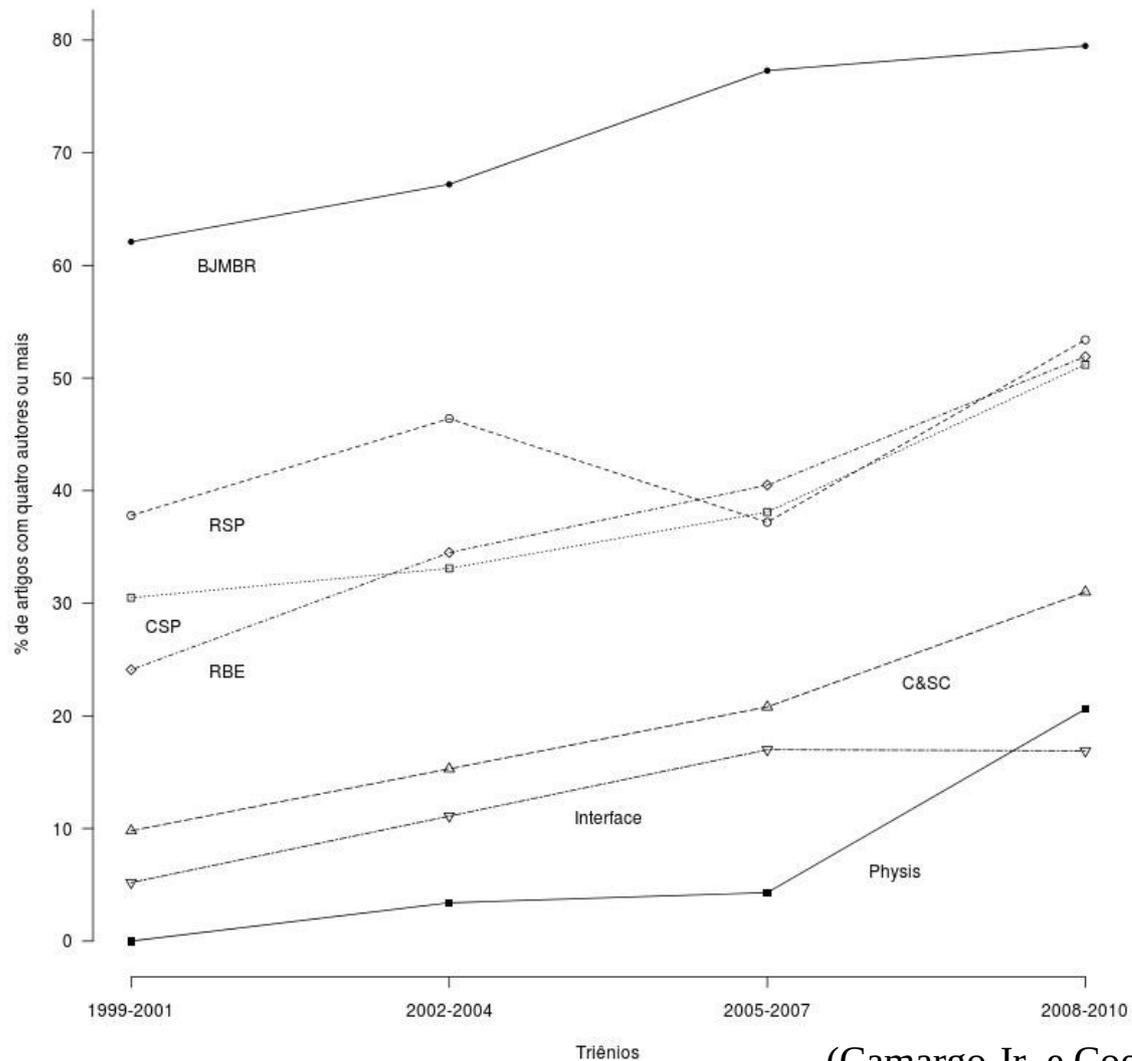
(Ruelle, 1993)

RETRATAÇÕES



(Fang e Casadevall, 2011)

MULTIPLICAÇÃO DOS AUTORES



(Camargo Jr. e Coeli, 2012)

A “MENOR UNIDADE PUBLICÁVEL”

- “A inflação de artigos tornou-se um fato da vida acadêmica nas últimas duas décadas. Esse é o caso em particular da biologia e da medicina, nas quais pesquisadores às vezes listam 600 ou 700 artigos. Os aumentos derivam não de um acentuado incremento na produtividade mas ao invés disso de mudanças na forma que as pessoas publicam. A coautoria aumenta, assim como a múltipla publicação dos mesmos dados. O tamanho dos artigos, enquanto isso, vem sendo reduzido.”
- “Essas mudanças nem sempre são para melhor. (...) Tome-se como exemplo a emergência da Menor Unidade Publicável (MUP), um termo associado com o tamanho cada vez menor dos artigos. A MPU é um eufemismo em alguns círculos para a fragmentação de dados. Um pesquisador publica quatro pequenos artigos ao invés de um único, mais longo.” (Broad, 1981)

HÁ LIMITES PARA A PRODUÇÃO?

- “A autoria de um número inexequivelmente grande de publicações pode indicar a autoria honorária, plágio ou fabricação.”
- “99% dos autores foram listados em ≤ 20 publicações [em 5 anos]”
- “O número máximo de publicações por ano foi 43 (para qualquer tipo) e 15 (para ensaios clínicos). Dos 10 autores mais prolíficos para cada tópico, 24/40 foram listados em ≥ 1 publicação por dez dias úteis em um único ano.”
- “Ao medir a produtividade, instituições e financiadores deveriam estar alertas não apenas para pesquisadores improdutivos mas também para aqueles inexequivelmente produtivos.” (Wager et al., 2013)

REPERCUSSÕES

“MAIS DO MESMO”

“A despeito do imenso cuidado no planejamento, coleta e processamento dos dados, a contribuição desses estudos é limitada, tanto no avanço do conhecimento científico como no impacto social de seus resultados.”

“É inevitável questionar se esse é mais um dos efeitos indesejados do '*publish or perish*'. Inovar demanda tempo, esforço e, especialmente, arriscar e não ter medo de errar. É urgente romper o círculo vicioso do 'mais do mesmo'”. (Carvalho, Travassos e Coeli, 2013)

DETERIORAÇÃO

“Nas conversas com editores e pesquisadores, é frequente a queixa sobre a má qualidade dos trabalhos submetidos e aos estratagemas ardilosos para se publicar. A justificativa para isso seria a existência de uma política de avaliação que se cinge à mensuração da quantidade de artigos publicados, ponderada pela pontuação das revistas, que instiga os inexperientes e os oportunistas à busca de resultados, o que termina por solapar o trabalho dos comitês editoriais, prejudicando, sobretudo, o avanço na produção do conhecimento científico.”

(Kuhlmann Jr, 2014)

CINISMO E *BURN-OUT*

“Uma proporção substancial dos professores de medicina acredita que a pressão para publicação se tornou excessiva, e têm uma visão cínica da validade da ciência médica. Essas percepções estão estatisticamente correlacionadas com sintomas de *burn out*. Pesquisas adicionais deveriam focar os efeitos da pressão por publicação com maior detalhe e identificar maneiras alternativas de estimular a qualidade da ciência médica.”

(Tijdink, Vergouwen e Smulders, 2013)

POR UM “ECOSSISTEMA”

- “A qualidade dos periódicos não pode ser separada de seus conteúdos e seus processos de revisão. Excelentes pesquisas podem ser publicadas em qualquer lugar e em qualquer idioma. Um trabalho realmente inovador pode mais provavelmente aparecer de fontes marginais, dissidentes ou inesperadas, ao invés do *mainstream* bem estabelecido e entrincheirado. Nossas publicações são diversas, heterogêneas e distintas. Algumas são destinadas a um público amplo, geral e internacional, outras são mais especializadas em seus conteúdos e audiência implícita. Seu alcance e leitores não dizem nada sobre a qualidade dos seu conteúdo intelectual.”
(Fox et al., 2009)
- As possibilidades e problemas da publicação aberta (*open access*)

CONCLUSÃO

Cabe aos editores de periódicos zelar pela qualidade do que é publicado. Isso significa não apenas a adequação formal a normas e procedimentos estabelecidos (como a revisão cega por pares), mas também - e fundamentalmente - manter a integridade da própria ciência, vigiando atentamente desvios éticos (“salame”, “autoria honorária”, plágios e autoplágios) e buscando a publicação de artigos que efetivamente contribuam para o debate científico.

REFERÊNCIAS

- Adler R, Ewing J & Taylor P. Citation Statistics - A Report from the International Mathematical Union (IMU) in Cooperation with the International Council of Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS). *Statistical Science* 24(1):1-14, 2009
- Carvalho MS, Travassos C & Coeli C. M. Mais do mesmo? *Cad. Saúde Pública*, 29(11), 2141-2143, 2013
- Brasil. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Comissão de Avaliação da Área de Saúde Coletiva. *Relatório de Avaliação 2010-2012 - Trienal 2013*, 2013
- Broad W J. The publishing game: getting more for less. *Science*. 211(4487): 1137-1139, 1981.
- Bollen J et al. A principal component analysis of 39 scientific impact measures. *arXiv:0902.2183v1* [cs.DL] 2009 [<http://arxiv.org/abs/0902.2183v1>, 12/07/2010]
- Bornmann L & Daniel H-D. What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. *Journal of Documentation*. 64(1):45-80, 2008.
- Deutsche Bank AG. Reed Elsevier: Moving the supertanker. Company Focus: Global Equity Research Report, 2005.
- Campbell DT. *Assessing the Impact of Planned Social Change*. The Public Affairs Center, Dartmouth College, Hanover New Hampshire, USA, 1976.
- Casadevall A & Fang FC. Causes for the Persistence of Impact Factor Mania. *MBio*, 5(2): e00064-14, 2014
- Fang, FC & Casadevall A. Retracted science and the retraction index. *Infection and immunity*, 79(10):3855-3859, 2011.
- Fox R et al. Journals under threat: a joint response from history of science, technology and medicine editors. *Notes Rec. R. Soc.* 63:1-3, 2009
- Kuhlmann Jr M. Publicação em periódicos científicos: ética, qualidade e avaliação da pesquisa. *Cad. Pesquisa*, 44(151):16-32, 2014
- Handel AE et al. High reprint orders in medical journals and pharmaceutical industry funding: case-control study. *BMJ*, 344:e4212, 2012
- Hopewell S & Clarke M. How important is the size of a reprint order? *Intl. J. Of Technology Assessment In Health Care*. 19(4):711-714, 2003
- Krampen G et al. On the validity of citation counting in science evaluation: Content analyses of references and citations in psychological publications. *Scientometrics*, 71(2):191-202, 2007
- Laloë F e Mosseri R. L'évaluation bibliométrique des chercheurs: même pas juste... même pas fausse! *Reflets phys.* 13:23-4, 2009
- Maliniak D, Powers R, & Walter BF. The Gender Citation Gap in International Relations. *International Organization* doi, 10, S0020818313000209, 2013
- Monbiot G. The Lairds of Learning. Matéria originalmente publicada no jornal Guardian em 30 de agosto de 2011. Acessado em 10/01/2012 em <http://www.monbiot.com/2011/08/29/the-lairds-of->
- Ruelle D *Acaso e caos*. São Paulo: UNESP, 1993
- San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA). <http://am.ascb.org/dora/> [acessado em 20/05/2013]
- Seglen, PO. "The skewness of science." *Journal of the American Society for Information Science* 43(9): 628-638, 1992
- Smith R. Medical Journals Are an Extension of the Marketing Arm of Pharmaceutical Companies. *PLoS Medicine* 2(5): e138, 2005
- The PLoS Medicine Editors, The impact factor game. *PLoS Medicine* 3(6):e291, 2006
- Tijdink JK, Vergouwen ACM, Smulders YM (2013) Publication Pressure and Burn Out among Dutch Medical Professors: A Nationwide Survey. *PLoS ONE* 8(9): e73381. doi:10.1371/journal.pone.0073381
- Todd PA & Ladle RJ. Hidden dangers of a 'citation culture'. *Ethics Sci Environ Polit* 8: 13-16, 2008
- Wager E, Singhvi S, Kleinert S. Too much of a good thing. Abstract, The Seventh International Congress on Peer Review and Biomedical Publication, Chicago, 2013