

Wesley Mendes-Da-Silva

FGV/EAESP

<https://orcid.org/0000-0002-5500-4872>**Cristiana Cerqueira Leal**

Universidade do Minho, Escola de Economia e Gestão, Braga, Portugal.

<https://orcid.org/0000-0003-3731-0240>***Salami Science na Era do Open Data: Déjà lu e Accountability na Pesquisa em Gestão e Negócios***

É explícito o crescimento da quantidade de artigos, decorrentes de pesquisa científica, que diariamente é colocada ao dispor da sociedade por meio de publicação em periódicos científicos. De fato, conforme ilustra a Tabela 1, em 2018 foram publicados aproximadamente 2,6 milhões artigos científicos, sugerindo em uma taxa de crescimento anual ao redor de 3,8% desde 2008. Ao longo desse período, enquanto países economicamente desenvolvidos como os Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido ou Canadá, apresentarem taxas de crescimento anual inferiores à média mundial (0,71%, 1,28% e 1,19% respectivamente), observa-se um aumento percentual significativo de publicações nos países de economia emergente – destacando-se o crescimento (anual) da China (7,81%), Índia (10,73%), Rússia (9,88%), Brasil (5,42%), e Irã (10,99%).

Este crescimento é algo muito positivo *a priori*, dado que a publicação científica continua a ser a melhor forma de se validar o conhecimento e de os autores verem os créditos reconhecidos (Bell, Hill & Lehming, 2007). Contudo, ele impõe um conjunto de custos igualmente crescentes. Destacamos não apenas custos financeiros, mas também custos que costumam ser esquecidos, tais como carga de trabalho cada vez mais onerosa para os avaliadores e alocação de recursos para processar submissões (sim, existe um custo considerável nessas atividades). Colocados em conjunto, e observadas condições de estoque e de fluxo, parece razoável examinar e manter sob observação a sustentabilidade da publicação científica como a conhecemos, especialmente aquelas de acesso aberto. O campo de pesquisa em gestão e negócios, assim como demais campos de conhecimento, está sujeito a essas preocupações (Karabag & Berggren, 2016), e a *Revista de Administração Contemporânea* (RAC) compartilha essas preocupações.

Tabela 1. Artigos em todos os campos de conhecimento, para o(a)s 15 regiões/países/ou economias mais prolíficas no período 2008-2018.

Rank	Região, país, ou economia ^(a)	2008 ^(b)	2018 ^(c)	$\overline{\Delta\% \text{ anual}}$ 2008–2018 ^(d)	Parcela mundial mundial (%) 2018 ^(e)	Parcela mundial acumulada (%) 2018 ^(f)
-	Mundo	1.755.850	2.555.959	3,83	-	-
-	União Europeia	528.938	622.125	1,64	24,34	-
1	China	249.049	528.263	7,81	20,67	20,67

2	Estados Unidos	393.979	422.808	0,71	16,54	37,21
3	Índia	48.998	135.788	10,73	5,31	42,52
4	Alemanha	91.904	104.396	1,28	4,08	46,61
5	Japão	108.241	98.793	-0,91	3,87	50,47
6	Reino Unido	91.358	97.681	0,67	3,82	54,29
7	Rússia	31.798	81.579	9,88	3,19	57,49
8	Itália	56.157	71.240	2,41	2,79	60,27
9	Coreia do Sul	44.094	66.376	4,17	2,60	62,87
10	França	66.460	66.352	-0,02	2,60	65,47
11	Brasil	35.490	60.148	5,42	2,35	67,82
12	Canadá	53.296	59.968	1,19	2,35	70,17
13	Espanha	44.191	54.537	2,13	2,13	72,30
14	Austrália	37.174	53.610	3,73	2,10	74,40
15	Irã	17.034	48.306	10,99	1,89	76,29

Nota. Fonte: White, K. (2019). Publication output, by region, country, or economy. *Science & Engineering Indicators*. Retrieved from <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20206/publication-output-by-region-country-or-economy>. ^(a)Os países ou economias são classificados com base no total de 2018. A contagem de artigos refere-se a publicações de periódicos revisados por pares, e anais de conferências, desde que indexados na Scopus. ^{(b)(c)}Os artigos são classificados por ano de publicação e atribuídos a uma região, país ou economia com base no(s) endereço(s) institucional(is) d (s) autor(es) listado(s) no artigo. As proporções são baseadas no total mundial, excluindo endereços não classificados (dados não apresentados). Os dados coletados são relativos a junho de 2019. ^(d)Variação média anual ou taxa composta de crescimento anual na janela de n períodos, é dada por: $\overline{\Delta\% \text{ anual}} = \left(\left(\frac{\# \text{ de publicações no ano } y}{\# \text{ de publicações no ano } y-n} \right)^{\frac{1}{n}} \right) - 1$; ^(e)parcela da produção de artigos oriundos dessa localidade; ^(f)parcela acumulada da produção de artigos oriundos dessas localidades.

Conforme destacado em um editorial anterior (Mendes-Da-Silva, 2018a), apesar do fato de a maioria dos pesquisadores que atuam como avaliadores não ser remunerada por sua contribuição no processo editorial, isso não significa que o processo editorial ocorra sem que haja custos. Isto é, o tempo gasto pelo pesquisador revisando submissões deixa de ser investido em ensino ou pesquisa. Portanto, o tempo gasto em *papers* que entregam pouca contribuição ao processo de construção de conhecimento científico novo é desperdiçado. A maioria das revistas possui políticas editoriais rígidas contra a publicação duplicada. A aplicação de tais políticas é direta nos casos em que há uma duplicação substancial de dados e/ou texto, em trabalhos diferentes.

Consideramos que existem três fatores principais que contribuem para o aumento de publicações que necessitam análise: o aumento de publicações com um número considerável de autores (Adams, Pendlebury, Potter, & Szomszor, 2019), o crescimento de fraudes (Eden, Dean, & Vaaler, 2018) e o aparecimento de publicações predatórias (Markus, 2019).

No estudo “*Multi-authorship and research analytics*” para o Institute for Scientific Information, Adams, Pendlebury, Potter e Szomszor (2019) identificam um número crescente de artigos com 10 ou mais autores e a existência de artigos com 1.000 ou mais autores oriundos de mais de cem nacionalidades diferentes. Segundo o mesmo estudo, apesar da maioria dos artigos publicados (95%) terem 10 ou menos autores tem-se assistido a um crescimento superior de publicações com mais de 10 autores, através da comparação do período 2014-2018 com 2009-2013. De igual forma, mas com um

crescimento mais expressivo, têm aumentado as publicações que envolvem autores de mais de 40 países.

Eden, Dean e Vaaler (2018) argumentam que indivíduos atuantes em atividade de pesquisa científica tendem a cometer fraudes quando três condições apresentam-se: oportunidade, incentivo, e racionalização, que esses autores chamam de *fraud triangle* (Cressey, 1953). Conforme esses autores o primeiro aspecto é viabilizado quando assimetria informação e ambiguidade são constatadas conjuntamente com déficit de monitoramento e *enforcement* (Stuebs & Wilkinson, 2010). O segundo vértice do *fraud triangle*, estaria centrado do fato de o indivíduo identificar incentivos, como os financeiros ou sociais, para cometer fraudes. O terceiro vértice encontraria lugar na racionalização do ato como consistente com o código de ética do indivíduo atuante em pesquisa. Assim, a depender do entendimento de que seu comportamento encontra coerência com práticas e normas vistas como normais, o indivíduo pode sentir-se propenso a cometer determinados atos contrários à ética em pesquisa científica. E mais: existe ainda a possibilidade de intencionalmente modificar estrategicamente a interpretação de normas, de modo a tornar viável atos contrários à ética.

A respeito das condições apontadas por meio da estrutura do *fraud triangle*, realçamos que: o monitoramento é tipicamente reduzido, limitando-se a mecanismos de *check box* que os autores necessitam atender no ato da submissão, além de softwares de detecção de plágio, como iThenticate. A oportunidade de fraude também pode acabar por ser enfatizada pelo reduzido *enforcement*. Isto é, a frequência de aplicação de penalidades por comportamentos inadequados pode ser alvo de atenção dos periódicos interessados em iniciar comportamentos que não sejam integralmente compreendidos pelas boas práticas éticas. Conforme realçam Honig, Lampel, Siegel e Drnevich (2013), periódicos de topo nos campos de conhecimento relacionado a ciências sociais devem dedicar mais atenção às questões relativas ao comportamento ético dos autores. Assim, editores e revisores devem desenvolver e praticar habilidades relativas ao princípio *trust, but verify* (para usar uma expressão adotada em editorial recente da RAC: *science should be show me, not trust me*, Mendes-Da-Silva, 2019b), de modo a proteger a integridade do processo editorial.

Acresce que com o aumento do número de artigos publicados, aumentou também o número de publicações predatórias (Markus, 2019). Isto é, publicações que, mediante pagamento de uma taxa, publicam rapidamente todo e qualquer artigo. No Brasil, Perlin, Imasato e Borenstein (2018) analisam publicações no período 2000-2015 e concluem que apesar das publicações predatórias serem uma pequena parte do número total das publicações, estas têm crescido exponencialmente. Verificam ainda que investigadores com publicações não indexadas, e que obtiveram o seu PhD localmente, têm maior probabilidade de publicar em *journals* predatórios.

A linha divisória entre trabalhos que entregam uma contribuição significativa para um determinado campo de conhecimento, e aqueles que podem ser vistos como meramente reembalagem de dados, raramente é bem definida, e exige que editores e avaliadores estejam suficientemente informados acerca de aspectos relevantes ao processo editorial envolvendo o trabalho submetido (Camargo, 2013). É por esse motivo que a RAC passará a demandar que todos os autores informem se os dados utilizados na pesquisa submetida foram utilizados em trabalho(s) recentemente publicado(s) em outro

local, e que possam ter alguma relevância para o trabalho enviado. Mas evidentemente esse procedimento também depende da integridade dos autores. A motivação final é, aumentar o rigor na busca por trabalhos que sejam contributivos para o campo de conhecimento, inibindo *salami science*.

Em situações em que os autores não reportam apropriadamente o Estado da Arte, eles privam os editores e os avaliadores da oportunidade de aquilatar a efetiva extensão da contribuição para o campo de conhecimento correlato. Ainda a esse respeito, o detalhamento insuficiente da literatura relevante e atual ao redor do tema abordado, não apenas pode distorcer as fronteiras do campo investigado, mas também omite informações relevantes. É razoável aceitar que tem sido cada vez mais difícil estar completamente a par de todas as publicações científicas recentes relevantes bem como aquelas que, não estando ainda publicadas, estão disponíveis em versão de *working paper* em diversos canais (como *proceedings* de conferências científicas e repositórios: SSRN, ResearchGate, entre outros). Todavia, nas situações em que os autores omitem a referência ao seu próprio trabalho, o entendimento dos editores e revisores não pode ser muito além de que se trata de um comportamento desonesto, e que fere princípios de *accountability* em pesquisa (Camargo, 2013; Wawer, 2019).

É razoavelmente pouco provável que alguém negue que o seu desejo é de publicar novos resultados tão rápido quanto seja possível, e não há nada de ilegítimo nesse desejo. Em paralelo, o desejo de fazer isso apenas para aumentar o número de publicações, dividindo a pesquisa em *papers* com contribuições marginais mínimas, passaria a configurar um comportamento explicitamente pouco legítimo. Editores e avaliadores (que são essencialmente nossos próprios pares) ao redor do mundo passam a dedicar atenção a questões a respeito desse fenômeno. Afinal, quantos artigos podem ser publicados a partir de um único projeto de pesquisa (Jackson, Walter, Daly, & Cleary, 2014; Watson et al., 2014)?

O que é *salami science*?

De acordo com Elstein, Cadmus, Pitkin, Mundy e McDowell (1998), *salami science* significa essencialmente o relato de resultados de um único estudo em 2 ou mais *papers*. Tal significa que esforços de pesquisa são divididos ou fatiados em *papers* diferentes respondendo a questões de investigação diferentes sob um mesmo tema e usando os mesmos dados. A segmentação *per se* não é uma má prática científica e, por vezes, até é mesmo necessária, nomeadamente, em estudos de maior dimensão e com várias questões de pesquisa e abordagens metodológicas. Por exemplo: (a) quando as diversas partes de um estudo (incluindo-se os resultados) possam ser de interesse de audiências diferentes. Em situações dessa sorte, acaso o artigo não fosse fatiado, e consequentemente publicado em mais de uma versão, parte da audiência poderia acabar por perder conhecimento relevante a ela; (b) quando a pesquisa trata diversas dimensões do problema, sendo demasiado extenso e intrincado para ser publicado como um único artigo.

A *salami science* ocorre quando os mesmos autores, usando os mesmos dados (ou dados muito semelhantes) produzem várias publicações sobre o mesmo tema, com baixo contributo marginal, tendo como objetivo aumentar o seu número de publicações

Assim, a segmentação da pesquisa em diversos artigos científicos exige escrutínio, aumentando o trabalho associado a revisão pelos pares. As revistas científicas exigem tempo

dedicado ao processamento editorial; aos revisores tempo para analisar sobreposição com outras publicações dos mesmos autores sobre o tema e com os mesmos dados, tempo esse que poderia ser usado para avaliar estudos que apresentam novos dados, ou novos resultados; e para os leitores, pode implicar perda de tempo que poderia ser gasto na leitura de pesquisas realmente novas e originais, em vez de terem que fazer leituras de diversas publicações dos mesmos autores para montar o *puzzle* das, eventualmente, pequenas contribuições marginais de cada um deles.

Por quais motivos *salami science* ocorre?

Em parte, o *salami science* pode efetivamente não decorrer da intenção intrínseca dos pesquisadores de maximizar sua contagem de publicações, mas dos incentivos e das condições de contexto em que trabalham. Por exemplo: os critérios de atribuição de financiamento a projetos de investigação (que valorizam fundamentalmente o número de publicações como *output*) e as regras de contratação de professores e investigadores baseadas no número de publicações. Sob a atmosfera de *publish or perish* que aumentou nas últimas décadas, a ênfase excessiva no volume de publicação como *proxy* para avaliar a produção científica recompensa inevitavelmente quantidade, em detrimento da qualidade. Em consequência, os autores em vez de se comprometerem em processos de revisão mais exigentes em periódicos de maior qualidade, poderão acabar por optar por fracionar a pesquisa em várias publicações em *journals* de menor qualidade, e com processos de revisão e aceitação mais benevolentes.

Essa prática por parte de pesquisadores pode ser decorrente basicamente por três fatores, ao menos na visão de Elstein et al. (1998): (a) pressão para *publish or perish*, que pode implicar que o pesquisador perca sua posição, seu potencial mandato e, possivelmente, até seu emprego; (b) aumento do seu apelo para convencer avaliadores em agências de fomento, pesquisadores podem sentir estímulo a aumentar o seu número de publicações; (c) proteção de interesses financeiros decorrentes de um produto de pesquisa, antes mesmo que esse se torne comercial, os pesquisadores podem sentir a necessidade de buscar aumentar o número de artigos e de citações para legitimar sua posição de proprietário merecedor de receber recompensas financeiras decorrentes desse produto.

Não significa, contudo, que o único critério de avaliação dos pesquisadores e instituições de pesquisa seja, ou deva ser, o volume de artigos científicos publicados. No entanto, seria ingênuo afirmar que os pesquisadores, particularmente aqueles que estão apenas começando suas carreiras científicas, não estão cientes da demanda de *publish or perish*. Convém realçar o papel de definição das políticas institucionais de avaliação com dimensões qualitativas mais abrangentes que cabe aos *players* no ambiente de pesquisa científica (Camargo, 2013). Os pesquisadores, especialmente os mais experientes e *seniors*, os órgãos de avaliação e de regulação, e as instituições de pesquisa devem estimular a concepção e execução de políticas dirigidas à inibição de *salami science*.

Primeiro, os editores de revistas devem declarar em suas instruções aos autores que seus periódicos geralmente não aceitam mais de 1 artigo do mesmo estudo. Segundo, os autores devem divulgar todas as publicações semelhantes possíveis, resumos publicados, artigos semelhantes e partes do mesmo estudo que foram publicados em outros lugares (ou que todo o estudo foi publicado em outros lugares). Esta é a razão pela qual a *Nature*

Materials exige explicitamente que todos os autores forneçam detalhes e pré-impressões de todos os trabalhos que estão sendo considerados, na imprensa ou recentemente publicados em outro lugar que possam ter alguma relevância para o trabalho submetido. Em última análise, porém, isso depende da integridade dos autores.

Dados abertos, reuso de dados, e contribuições para a literatura

A prática de *open data* além de inibir a *salami science* pelos autores originais, permite o escrutínio das publicações através da possibilidade de outros investigadores poderem replicar do estudo, especialmente quando estes levantam dúvidas ao nível de resultados. Assim, más práticas de investigação, quer ao nível qualidade dos dados, quer ao nível do seu tratamento e respetivos resultados, são mais facilmente identificadas. A título de exemplo, em junho de 2020, as prestigiosas revistas da área médica *New England Journal of Medicine* e *The Lancet*, anularam a publicação de dois estudos relacionados com a Covid-19, em função de os dados terem sido julgados de baixa qualidade, ou pouco críveis (Davey, 2020; Gomes, 2020).

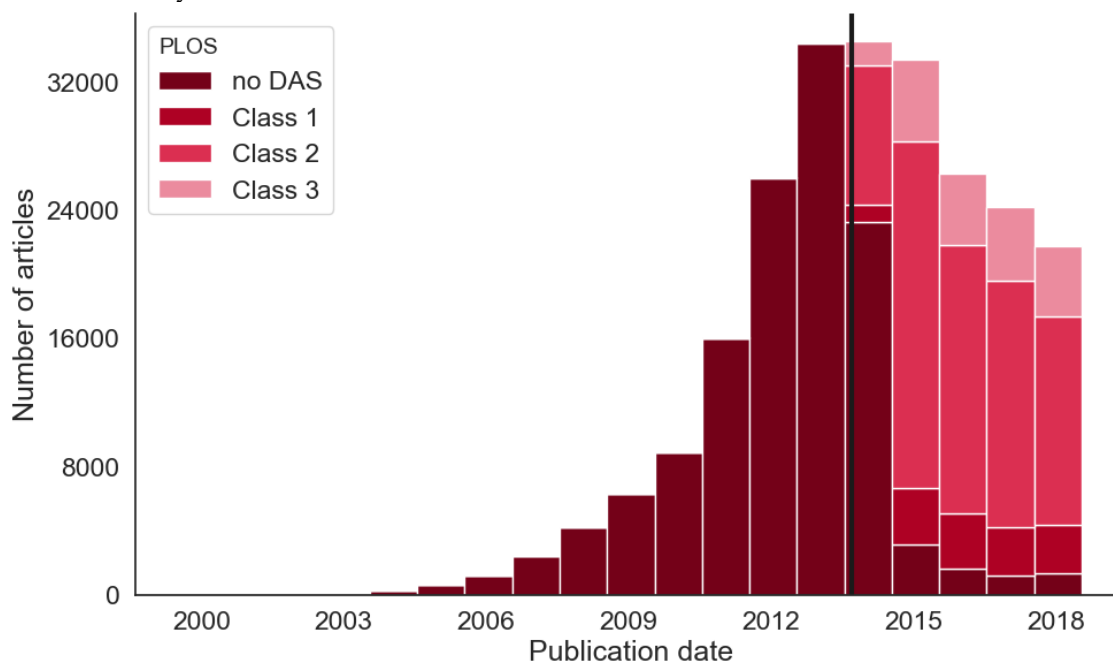
Há um clamor crescente ao redor do mundo em nome de *open data*. A lista de motivações para tal inclui: transparência na pesquisa, viabilização de novas pesquisas baseadas no reuso dos dados para novas pesquisas e atividades de ensino, redução do custo da pesquisa realizada, entre outros benefícios esperados. Contudo, ao encorajar a prática de Open Data, assim como reuso de dados, não devemos confundir práticas de ciência aberta com incentivos ao *salami science*.

Isto é, o reuso de dados publicados, e que usualmente já foram utilizados em estudos anteriores (sejam eles de cunho qualitativo ou quantitativo), deve ocorrer mediante duas preocupações principais, e que devem receber atenção equilibrada e simultânea: reconhecimento da fonte dos dados, e a devida citação dos trabalhos que já utilizaram os dados para pesquisas correlatas. Com isso, espera-se não incorrer na multiplicidade de artigos que meramente replicam estudos anteriores, como se esses não existissem. É dever dos autores fazer o registro transparente e completo da fonte dos dados, e das referências que já se utilizaram tais dados dentro do tema em estudo. Em consequência, os autores terão apropriadamente apresentado o Estado da Arte, permitindo que a contribuição de sua pesquisa seja fielmente argumentada.

A RAC vem publicando artigos com dados abertos, em linha com tendências internacionais em defesa da ciência aberta e todos os seus motivados e resultados esperados. Além disso, a RAC está aberta a trabalhos suportados pelo reuso de dados utilizados em estudos já publicados. Mas, é imperativo que os autores façam o devido registro honesto e transparente da origem dos dados, do Estado da Arte, e da efetiva contribuição que seu trabalho entrega relativamente a trabalhos anteriores. E, nesse sentido, entendemos que estamos contribuindo para inibir *salami science*, ao deixar de ignorar que um conjunto de artigos possa acabar sendo inadequadamente publicado a partir de um mesmo esforço de pesquisa. Isto meramente para efeito de aumentar a contagem de artigos publicados, mesmo que esses sejam algo redundantes em termos de resultados. E ainda, basicamente sem contribuições explícitas para o campo de conhecimento em que está considerado.

A evolução do número de artigos com dados abertos nos últimos anos é indubitável. Ao menos se considerados os trabalhos publicados na Public Library of Science (Fig. 1), nota-se que a quantidade de artigos sem quaisquer formas de compartilhamento de dados, desde 2014, é decrescente.

Figura 1. Evolução das categorias de discurso dos autores acerca da disponibilidade de dados (2004-2018) na Public Library of Science.



Fonte: Knutson, D. (2020). A selfish reason to share research data. *The Official Plos Blog*. Retrieved from <https://theplosblog.plos.org/2020/05/a-selfish-reason-to-share-research-data/>.

O histograma mostra o número de publicações de subconjuntos específicos do conjunto de dados e das categorias DAS (*Data Availability Statements*): Nenhum DAS (0), Categoria 1 (dados disponíveis mediante solicitação), Categoria 2 (dados contidos no artigo e nos materiais complementares), e Categoria 3 (existe um link para dados arquivados em um repositório público). A linha sólida vertical mostra a data em que uma política DAS obrigatória foi introduzida. A RAC, desde julho de 2018, tem incentivado fortemente a prática da Categoria 3, mantendo um repositório que centraliza dados e materiais usados em artigos científicos (<https://dataverse.harvard.edu/dataverse/rac/> recuperado em 22 de Junho, 2020). Além disso, artigos com dados e/ou materiais abertos estão identificados com um ícone que sinaliza o status de dados/materiais abertos.

Muito embora exista uma franca tendência pelo compartilhamento de dados de pesquisa científica, a partir dos quais são esperados amplos benefícios líquidos para a sociedade, existem também pesquisadores preocupados com a falta de recursos e incentivos para compartilhar seus dados de pesquisa. Alguns entendem que há esforço incremental para publicar dados, na ocasião da publicação de artigos. No entanto, esse eventual esforço extra pode ser visto como realmente um investimento, e não um custo. É um investimento em pesquisa mais confiável e reutilizável para a comunidade científica. Além disso, seria um investimento na reputação do próprio indivíduo pesquisador, já que a citação de um artigo com dados abertos pode ser maior, comparativamente a artigos congêneres, mas que não tenham dados abertos (Colavizza, Hrynaskiewicz, Staden, Whitaker, & McGillivray, 2020).

Déjà lu e open data

Não têm sido raras as oportunidades em que nos deparamos com um estudo que nos passa a sensação de que já tenhamos visto algo parecido em outra oportunidade. E por vezes essa sensação pode ter sido motivada por fatos. Isto é, o *déjà vu* não seria em vão. Obviamente, toda a ciência parte do conhecimento anteriormente acumulado, mas terá que ser clara a contribuição adicional de cada publicação.

Ao mesmo tempo, sociedades científicas ao redor do mundo têm colocado o perfil dos dados como uma das formas de elevar o nível da pesquisa conduzida. Por exemplo, a American Finance Association em Atlanta/Estados Unidos, em janeiro de 2019, dedicou alguma atenção a esse aspecto, durante uma de suas reuniões anuais (American Finance Association [AFA], 2019). O reuso de dados é algo que possui elevado potencial para o avanço efetivo de um campo de conhecimento. Essa premissa pode ser aplicável ao campo de pesquisa em gestão e negócios, ao mesmo tempo que são mantidas preocupações com *salami science* (Covin & McMullen, 2019). Além de novas pesquisas, o reuso de dados pode permitir o enriquecimento de atividades de ensino e formação de novos pesquisadores. Conforme Raaij (2018) destaca, o Código de ética da Academy of Management (versão de fevereiro 2006) contém duas recomendações acerca de padrões éticos:

4.2.1.2. AOM members explicitly cite others' work and ideas, including their own, even if the work or ideas are not quoted verbatim or paraphrased. This standard applies whether the previous work is published, unpublished, or electronically available.

4.2.3.5. When AOM members publish data or findings that overlap with work they have previously published elsewhere, they cite these publications. AOM members must also send the prior publication or in-press work to the AOM journal editor to whom they are submitting their work (AOM, 2006, p. ??).

Raaij (2018) relata exemplos de práticas problemáticas na oportunidade de publicações sucessivas a partir de uma mesma base de dados (Tab. 2). Isto é, em que pese o potencial ganho de produtividade a partir do reuso de dados (Mendes-Da-Silva, 2019a; Piwowar & Vision, 2013; Tenopir et al. 2015; Wallis, Rolando, & Borgman, 2013; Zimmerman, 2008), esse procedimento deve ser empregado desde que mantida atenção na forma mediante a qual o reuso de dados ocorre, de modo a não o confundir com práticas de *salami science*. Raaij (2018) aponta aconselhamentos para evitar incorrer em práticas pouco apropriadas, entre eles:

- formular hipóteses antes que os dados sejam coletados;
- definir instrumentos de medida e construtos multi-item antes da coleta de dados;
- coletar dados especificamente para testar as hipóteses para certo estudo;
- definir critérios de exclusão de dados antes mesmo da coleta de dados;
- manter transparência acerca dos instrumentos de coleta empregados no procedimento, assim como acerca dos procedimentos metodológicos relevantes.

A prática de reuso de dados, ao tornar disponível dados de pesquisas anteriormente publicadas, emite um sinal de que o autor está comprometido em não incorrer na prática de *salami science*. Afinal, no futuro, acaso o próprio autor decida re(usar) seus próprios

dados, será em uma nova pesquisa com questão verdadeiramente nova o suficiente para trazer contribuições e em concorrência com outros investigadores com acesso aos mesmos dados. A esse respeito não é apropriado assumir que apenas estudos de natureza quantitativa estariam sujeitos a compartilhar dados, de modo a permitir o reuso futuro. Isto é, existe uma gama de oportunidades de pesquisa que podem ser viabilizadas acaso os benefícios do reuso de dados qualitativos for uma realidade (Davidson, Edwards, Jamieson, & Weller, 2019; Hughes, Hughes, & Tarrant, 2020; Irwin, et al., 2012 (a citação correta seria Irwin & Winterton, 2012 ou Irwin, Bornat, & Winterton, 2012?); Jamieson & Lewthwaite, 2019; Tarrant & Hughes, 2019; Winterton, 2011).

Aplicação de penalidades por prática de *salami science*

Além de alertar a comunidade para as consequências de *salami science* convém discutir a necessidade, e os procedimentos necessários para penalizar a prática nociva à comunidade e à sociedade (Mojon-Azzi & Mojon, 2004). Contudo, é imperativo realçar os riscos de aplicar penas a pesquisadores que não intencionam inflar seus números, assim como de deixar de penalizar indivíduos pesquisadores que intencionam alcançar projeção sem, contudo, trazer uma contribuição efetiva.

A prática de *open data* pode ser uma valiosa aliada para inibir o (re)uso inadequado de dados em publicações múltiplas. Isto é, na medida em que os dados que suportam uma pesquisa são publicados juntamente com o artigo, entende-se que não mais aqueles dados estão sob o conhecimento de seus autores, mas sim de toda a comunidade. Em consequência, o reuso dos dados estará condicionado à declaração da fonte original, inibindo comportamentos de produção múltipla de artigos sem a necessária transparência de usos anteriores dos dados, e principalmente da efetiva contribuição do artigo baseados em reuso de dados.

Laake, Benestad e Olsen (2007) destacam que em alguns países existem sistemas dedicados à investigação de eventuais ocorrências de má condita científica. Um exemplo da Dinamarca é o Danish Committees on Scientific Dishonesty (DCSD) (<https://ufm.dk/en/research-and-innovation/councils-and-commissions/The-Danish-Committee-on-Research-Misconduct>; recuperado em 21 de Junho, 2020). A aplicação de penalidades a pesquisadores que venham a incorrer na prática indesejável de multiplicidade de publicações usando essencialmente os mesmos dados, sem que haja ganho incremental que justifique a publicação, é um assunto a ser discutido e apropriadamente endereçado.

Tabela 2. Potenciais problemas práticos decorrentes do reuso de dados e respectivas implicações.

Conduta a ser evitada	Problema decorrente	Consequências indesejadas para a comunidade
Ocultação do uso anterior dos dados	Não ser transparente sobre a existência de publicações anteriores que usaram o mesmo conjunto de dados para análise.	Déficit de transparência impede os leitores avaliem apropriadamente até que ponto os resultados apresentados são efetivamente novos, em relação ao que já está publicado.
Ocultação da idade dos dados	Não ser transparente sobre a idade dos dados.	Isso dificulta os leitores a avaliar até que ponto eles acreditam que os resultados (ainda) são válidos no momento da publicação.
Insinuação de que a coleta de dados é recente	Sugerindo que os dados foram coletados especificamente para este artigo.	Isso sugere que uma boa prática em pesquisa empírica foi seguida, enquanto na verdade a amostra e/ou os dados podem acabar não sendo os melhores para as variáveis estudadas, e para as hipóteses que estão sendo testadas.
Insinuação de que as métricas são dedicadas	Sugerindo que os instrumentos/escalas de mensuração foram desenvolvidos especificamente para este estudo.	Isso sugere que boas práticas em pesquisa empírica foram seguidas, enquanto na verdade os instrumentos de medição podem não ser os mais apropriados para as variáveis estudadas, e para as hipóteses que estão sendo testadas.
Referências inconsistentes	Usar os mesmos indicadores (itens), e conjuntos de indicadores, para diferentes construtos em diferentes artigos.	Isso sugere que o modelo de medição pode não ter sido definido <i>ex ante</i> , tendo sido em verdade criado depois que os dados foram coletados (e analisados).
Reuso de itens de forma inconsistente	Usar referências para instrumentos de mensuração que na verdade são posteriores ao esforço de coleta de dados.	Isso sugere que o modelo de medição foi criado após os dados terem sido coletados (e analisados), e que provavelmente os autores estão capitalizando e inflacionando a chance de encontrar relações significativas entre as variáveis. Essa prática também pode ser usada para emular a existência de mais conexões do estudo com trabalhos mais recentes do que efetivamente existe.
Nomeação de construtos de maneira inconsistente	Usar diferentes <i>labels</i> para os mesmos construtos, sendo esses compostos pelos mesmos indicadores, em artigos diferentes.	Isso limita a capacidade dos leitores para avaliar se um construto que parece novo está realmente se sobrepondo aos construtos existentes. Isso dificulta os estudos meta-analíticos e podem acabar por sugerir contribuições teóricas que não existem realmente.
Concepção inconsistente de construtos	Usar diferentes conjuntos de indicadores para um construto que possui o mesmo <i>label</i> em artigos diferentes.	De forma alternativa ao problema acima, isso significa que um construto que parece o mesmo, é na verdade um construto diferente. Novamente, isso dificulta o acúmulo de conhecimento e estudos meta-analíticos.
Ocultação da exclusão inconsistente de dados	Usar regras diferentes para incluir ou excluir observações nos artigos, sem a devida explicação.	Isso sugere que as decisões sobre a inclusão ou exclusão de dados foram tomadas após a coleta (e análise) dos dados, e que os autores estão “massageando os dados” para encontrar relações significativas entre as variáveis.
Autocontradição sem explicação.	Em artigos mais recente usar os mesmos dados, fazendo declarações que contradizem publicações	Isso sugere que a publicação bem-sucedida de um artigo individual seria mais importante que o próprio processo de desenvolvimento cumulativo de conhecimentos entre os estudos.

Conduta a ser evitada	Problema decorrente	Consequências indesejadas para a comunidade
	anteriores, mas sem referenciar tais publicações anteriores.	
Construção recursiva de hipóteses	Citar uma publicação anterior com base no mesmo conjunto de dados como suporte empírico para hipóteses desenvolvidas em artigos posteriores.	Com essa prática, o leitor é enganado, acreditando que há motivos para propor uma certa hipótese, enquanto o (s) autor (es) já sabe que o mesmo conjunto de dados apoiará essa hipótese.
Desenvolvimento recursivo de métodos	Citar uma publicação anterior com base no mesmo conjunto de dados como se fosse uma fonte independente a partir da qual os métodos de pesquisa foram adotados ou adaptados.	O leitor pode estar sendo enganado ao acreditar que essas publicações anteriores fornecem suporte suficientemente independente para a qualidade dos métodos de pesquisa.
Ignorar condicionantes relevantes e conhecidos	Não incluir variáveis nas análises de um artigo, tendo sido essas consideradas em uma publicação anterior.	O leitor pode estar sendo enganado ao acreditar que não existe conhecimento de variáveis que condicionem a(s) relação(ões) apresentada(s).
Pleitear falsamente que existe corroboração	Sugerir que publicações anteriores (usando os mesmos dados) corroborem resultados em artigos ulteriores.	Essa prática implica sugerir a acumulação de conhecimento entre os estudos, quando isso não passa de um artifício para aumentar artificialmente a credibilidade e a contribuição do artigo posterior.
Declarar falsamente contribuição empírica	Sugerir que um artigo posterior fornece uma contribuição empírica (por exemplo, uma replicação) para publicações anteriores que usaram o mesmo conjunto de dados.	Um estudo posterior só pode dar uma contribuição empírica para um debate (por exemplo, por meio de uma replicação) se estudar o mesmo fenômeno, ou relacionamento, usando novos dados, ou método que possua explícitas vantagens comparativas ao método previamente empregado. Essa prática reivindica acumulação de conhecimento que não existe.,
Ocultar a eventual existência de dados inconvenientes	Discutir itens ou construtos não mensurados como uma limitação em um artigo, enquanto em outras publicações que usam o mesmo conjunto de dados, fica claro que esses itens ou construtos foram medidos e disponibilizados.	Esse procedimento só pode ser classificado como mentira para os leitores.
Ocultar duplicação	Testar basicamente as mesmas hipóteses, novamente, em um artigo posterior, sem referenciar as publicações anteriores.	Este seria um caso claro de publicação duplicada ou auto-plágio.

Nota. Fonte: Adaptado de Raaij (2018)

Esta edição

Esta edição é dedicada à inauguração de uma nova seção da RAC (Martins, 2021), Artigos Tutoriais. A intenção implícita à iniciativa dessa nova seção está contida no conjunto de outras realizações iniciadas em meados de 2018, com vistas a uma palavra: transparência, juntamente com seus antecedentes e consequências (Mendes-Da-Silva, 2018b). Esperamos que dados abertos, reuso de dados em novas pesquisas, bem como a publicação de artigos tutoriais, possam permitir destacadamente quatro avanços: (a) maior celeridade na produção de conhecimento; (b) redução de esforços redundantes em termos de emprego de métodos modernos de pesquisa; (c) melhoria dos padrões de ensino de métodos de pesquisa em negócios; (d) mais espaço para que pesquisadores possam publicar trabalhos dedicados a métodos, entre outros impactos líquidos positivos no campo de pesquisa em negócios e correlatos, tal como redução de *salami science* (Pfleegor, Katz, & Bowers, 2019).

Com isso, esperamos contribuir para que a RAC alcance impacto incremental positivo na sociedade, tendo em vista estímulo à capilaridade do uso de técnicas modernas de pesquisa de abordagens, tanto quantitativa, como também qualitativa. O artigo de Martins (2021) faz a devida apresentação das intenções da seção de artigos tutoriais, bem como os trabalhos selecionados nesta oportunidade.

Registro aqui nosso agradecimento pessoal sincero e honesto, aos autores dos artigos tutoriais que inauguram essa nova seção da RAC. Essas pessoas (re)agiram rapidamente à chamada pública dedicada a um tipo pouco comum de artigos, e isso demanda algumas características pessoais dos pesquisadores, entre elas: adaptabilidade, empreendedorismo, paciência, persistência, disposição a tomar riscos, e abnegação (pois poderiam investir seu tempo em algo mais próximo de sua zona de conforto). Aguardamos novas submissões de artigos tutoriais, temas carentes de bons tutoriais não faltam. O público de pesquisadores e estudantes atuantes cresce vertiginosamente, é preciso investir no desenvolvimento de habilidades modernas, que permitam pesquisas inovadoras, e sobretudo transparentes.

Uma boa leitura a todos!

Referências

- Adams, Jonathan; David Pendlebury; Ross Potter and Martin Szomszor (2019), Global Research Report Multi-authorship and research analytics, Institute for Scientific Information, ISBN 978-1-9160868-6-
https://clarivate.com/webofsciencegroup/wp-content/uploads/sites/2/dlm_uploads/2019/12/WS419558643_ISI_Global_Research_Report_6_v9_RGB_SP.pdf
- American Finance Association. (2019). New Datasets and Methods in Finance Research. *AFA Annual Meeting 2019*. Available at: <https://youtu.be/-cWeU1VfoMw>
- AOM, 2006 – **Este autor foi citado, informe dados completos conforme normas da APA**
- Bell, R. K., D. Hill and R. Lehming. (2007), *The Changing Research and Publication Environment in American Research Universities*, Division of Science Resources Statistics, National Science Foundation. https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/US_NSF/N070717C.pdf
- Britigan, B., Strauss, A., Susman, J. (2010). Salami science or editorial imperialism?. *Journal of Pediatrics*, 157(3), 518-519 - **Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.**
- Camargo, K.R., Jr. (2013). Produção científica: avaliação da qualidade ou ficção contábil?. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(9), 1707-1711. <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00115413>
- Colavizza, G., Hrynaskiewicz, I., Staden I., Whitaker, K., McGillivray, B. (2020). The citation advantage of linking publications to research data. *PLoS ONE*, 15(4), e0230416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230416>

- Covin, J.G., McMullen, J.S. (2019). Programmatic research and the case for designing and publishing from rich, multifaceted datasets: Issues and recommendations. *Journal of Business Research*, 101, 40-46. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.012>
- Cressey, D.R. (1953). *Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement*. Glencoe, IL: Free Press.
- Davey, M. (2020). Covid-19 studies based on flawed Surgisphere data force medical journals to review processes. *The Guardian*, Jun 12 2020. Available at: <https://www.theguardian.com/world/2020/jun/12/covid-19-studies-based-on-flawed-surgisphere-data-force-medical-journals-to-review-processes>
- Davidson, E., Edwards, E., Jamieson, L., & Weller, S. (2019). Big data, qualitative style: a breadth-and-depth method for working with large amounts of secondary qualitative data. *Quality & Quantity* [online]. 2019, vol. 53, pp. 363-376 [viewed 10 June 2020]. DOI: 10.1007/s11135-018-0757-y. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-018-0757-y>
- Eden, L., Dean, K.L., & Vaaler, P.M. (2018). *The Ethical Professor: A Practical Guide to Research, Teaching, and Professional Life*. Routledge.
- Elstein AS, Cadmus C, Pitkin R, Mundy D, McDowell C. (1998). Salami Science: Are We Still Allowing It?. *CSE Annual Meeting Reports*. Available from: <http://www.councilscienceeditors.org/wp-content/uploads/v21n6p200.pdf>
- Engle, C.R. (2018). Evaluation of contributions of aquaculture researchers: The need to change researcher incentives to reduce salami science in aquaculture. *Journal of the World Aquaculture Society*, 49(6), 968-970 **Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.**
- Feeg, V.D. (1992). Duplicate publication or salami science?. *Pediatric nursing*, 18(6), 550, 642. **Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.**
- Génova, G., Astudillo, H., Fraga, A. (2016). The Scientometric Bubble Considered Harmful. *Science and Engineering Ethics*, 22(1), 227-235. <https://doi.org/10.1007/s11948-015-9632-6> **Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.**
- Gomes, H. (2020). Covid-19. Publicações científicas forçadas a reconsiderar processos de revisão após estudos com dados “seriamente defeituosos”. *Expresso*, June 06 2020. Available at: <https://expresso.pt/coronavirus/2020-06-12-Covid-19.-Publicacoes-cientificas-forçadas-a-reconsiderar-processos-de-revisao-apos-estudos-com-dados-seriamente-defeituosos>.
- Hoit, J.D. (2007). Salami Science. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16(2), 94. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2007/013\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2007/013)) **Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.**
- Honig, Benson & Lampel, Joseph & Siegel, Donald & Drnevich, Paul. (2014). Ethics in the Production and Dissemination of Management Research: Institutional Failure or Individual Fallibility?. *Journal of Management Studies*. 10.1111/joms.12056.
- Hughes, K., Hughes, J., Tarrant, A. (2020). Re-approaching interview data through qualitative secondary analysis: interviews with internet gamblers. *International Journal of Social Research Methodology* [online]. 2020 [viewed 10 June 2020]. DOI: 10.1080/13645579.2020.1766759. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13645579.2020.1766759>
- Irwin, S., Winterton, M. (2012). Qualitative Secondary Analysis: A Guide to Practice [online]. *Timescapes*. 2012 [viewed 10 June 2020]. Available from: <http://www.timescapes.leeds.ac.uk/assets/files/methods->

[guides/timescapes-irwin-secondary-analysis.pdf](#) É necessário informar a citação correta no texto. Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.

Irwin, S., Bornat, J., & Winterton, M. (2012). 'Timescapes secondary analysis: comparison, context and working across data sets'. *Qualitative Research* 12(1) pp.66-80 (special edition: Advancing methods and infrastructure for qualitative longitudinal research in the UK: the Timescapes experience). É necessário informar a citação correta no texto. Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.

Jackson D., Walter G., Daly J. & Cleary M.J. (2014) Editorial: multiple outputs from single studies: acceptable division of findings vs. 'salami' slicing. *Journal of Clinical Nursing*, 23(1-2): 1-2. doi: 10.1111/jocn.12439.

Jamieson & Lewthwaite, 2019 – Este autor foi citado, informe dados completos conforme normas da APA

Jefferson, T. (1998). Redundant publication in biomedical sciences: Scientific misconduct or necessity?. *Science and Engineering Ethics*, 4(2), 135-140. <https://doi.org/10.1007/s11948-998-0043-9> Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.

Johnson, C. (2006). Repetitive, Duplicate, and Redundant Publications: A Review for Authors and Readers. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 29(7), 505-209. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2006.07.001> Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.

Karabag, S.F., & Berggren, C. (2016). Misconduct, Marginality and Editorial Practices in Management, Business and Economics Journals. *PLoS ONE*, 11(7): e0159492. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159492>

Knutson, D. (2020). A selfish reason to share research data. *The Official Plos Blog*. Retrieved from <https://theplosblog.plos.org/2020/05/a-selfish-reason-to-share-research-data/>

Laake, P., Benestad, H.B., Olsen, B.R. (2007). *Research Methodology in The Medical and Biological Sciences*. New York: Elsevier. ISBN: 978-0123738745.

Markus, 2019 Este autor foi citado, informe dados completos conforme normas da APA

Martins, H. (2021). Artigo de Apresentação da Edição de Tutoriais, *Revista de Administração Contemporânea*, 25(1).

Mendes-Da-Silva, W. (2018a). Reconhecimento da Contribuição do Avaliador Anônimo. *Revista De Administração Contemporânea*, 22(5). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018180281>

Mendes-Da-Silva, W. (2018b). The Promotion of Transparency and the Impact of Research on Business. *Journal of Contemporary Administration*, 22(4), 639-649. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018180210>

Mendes-Da-Silva, W. (2019a). Meus Dados, Minha Vida: Objetivos Individuais e Papel da Comunidade de Pesquisadores na Área de Negócios. *Revista de Administração Contemporânea*, 24(2). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190403>

Mendes-Da-Silva, W. (2019b). Temos Sido Transparentes o Suficiente? Desafios à Replicabilidade e à Credibilidade da Pesquisa na Área de Negócios. *Revista De Administração Contemporânea*, 23(5). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019190306>

Mojon-Azzi, Stefania & Mojon, Daniel. (2004). Scientific Misconduct: From Salami Slicing to Data Fabrication. *Ophthalmic research*. 36. 1-3. 10.1159/000076104.

- Nature. (2005). The Cost of salami slicing. *Nature*, 4(1), 1. <https://www.nature.com/articles/nmat1305.pdf>
Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.
- Perlin, M. S., Imasato, T., & Borenstein, D. (2018). Is predatory publishing a real threat? Evidence from a large database study. *Scientometrics*, 116(1), 255-273
- Pfleegor, A.G., Katz, M., Bowers, M.T. (2019). Publish, Perish, or Salami Slice? Authorship Ethics in an Emerging Field. *Journal of Business Ethics*, 156(1), 189-208. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3578-3>
- Piwowar HA, Vision TJ. 2013. Data reuse and the open data citation advantage. *PeerJ* 1:e175 <https://doi.org/10.7717/peerj.175>
- Pohlmann, Markus (2019), Publish And Perish? The Business of Predatory Publishers and Output Orientation in Science [online]. [viewed 20 June 2020]. <https://Heigos.Hypotheses.Org/11687> Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.
- Prakash K Paudel, Basant Giri, Shanta Dhakal. (2020) Is research in peril in Nepal? Publication trend and research quality from projects funded by the University Grants Commission-Nepal. *Accountability in Research* 0:0, 1-13. Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.
- Raaij, E.M.V. (2018). Déjà lu: On the limits of data reuse across multiple publications. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 24(3), 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2018.06.002>
- Stuebs, M., Wilkinson, B. (2010). Ethics and the Tax Profesion: Restoring the Public Interest Focus. *Accounting and Public Interest*, 10, 13-35.
- Tarrant, A., Hughes, K. (2019). Qualitative Secondary Analysis: Building Longitudinal Samples to Understand Men's Generational Identities in Low Income Contexts. *Sociology* [online]. 2019, vol. 53, no. 3, pp. 538-553 [viewed 10 June 2020]. DOI: 10.1177/0038038518772743. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0038038518772743>
- Tarrant, A. Getting out of the swamp? Methodological reflections on using qualitative secondary analysis to develop research design. *International Journal of Social Research Methodology* [online]. 2016, vol. 20, no. 6, pp. 599-611 [viewed 10 June 2020]. DOI: 10.1080/13645579.2016.1257678. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/13645579.2016.1257678?scroll=top&needAccess=true> Este autor não foi localizado (citado no texto), por favor verifique.
- Tenopir C, Dalton ED, Allard S, Frame M, Pjesivac I, Birch B, Pollock D, & Dorsett K. (2015) Changes in Data Sharing and Data Reuse Practices and Perceptions among Scientists Worldwide. *PLoS ONE* 10(8): e0134826. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134826>
- Wallis JC, Rolando E, Borgman CL (2013) If We Share Data, Will Anyone Use Them? Data Sharing and Reuse in the Long Tail of Science and Technology. *PLoS ONE* 8(7): e67332. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067332>
- Watson, R., Pickler, R., Noyes, J., Pierry, L., Roe, B., Hayter, & M., Hueter, I. (2014). How many papers can be published from one study? *Leading Global Nursing Research*, 71(11), 2457-2460. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jan.12600>
- Wawer, J. (2019). How to stop salami science: promotion of healthy trends in publishing behavior. *Accountability in Research*, 26(1), 33-48. <https://doi.org/10.1080/08989621.2018.1556099>
- Winterton, 2011 – Este autor foi citado, informe dados completos conforme normas da APA

- White, K. (2019). Publication output, by region, country, or economy. *Science & Engineering Indicators*. Retrieved from <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20206/publication-output-by-region-country-or-economy>.
- Zimmerman, A. S. (2008). New Knowledge from Old Data: The Role of Standards in the Sharing and Reuse of Ecological Data. *Science, Technology, & Human Values*, 33(5), 631–652. <https://doi.org/10.1177/0162243907306704>