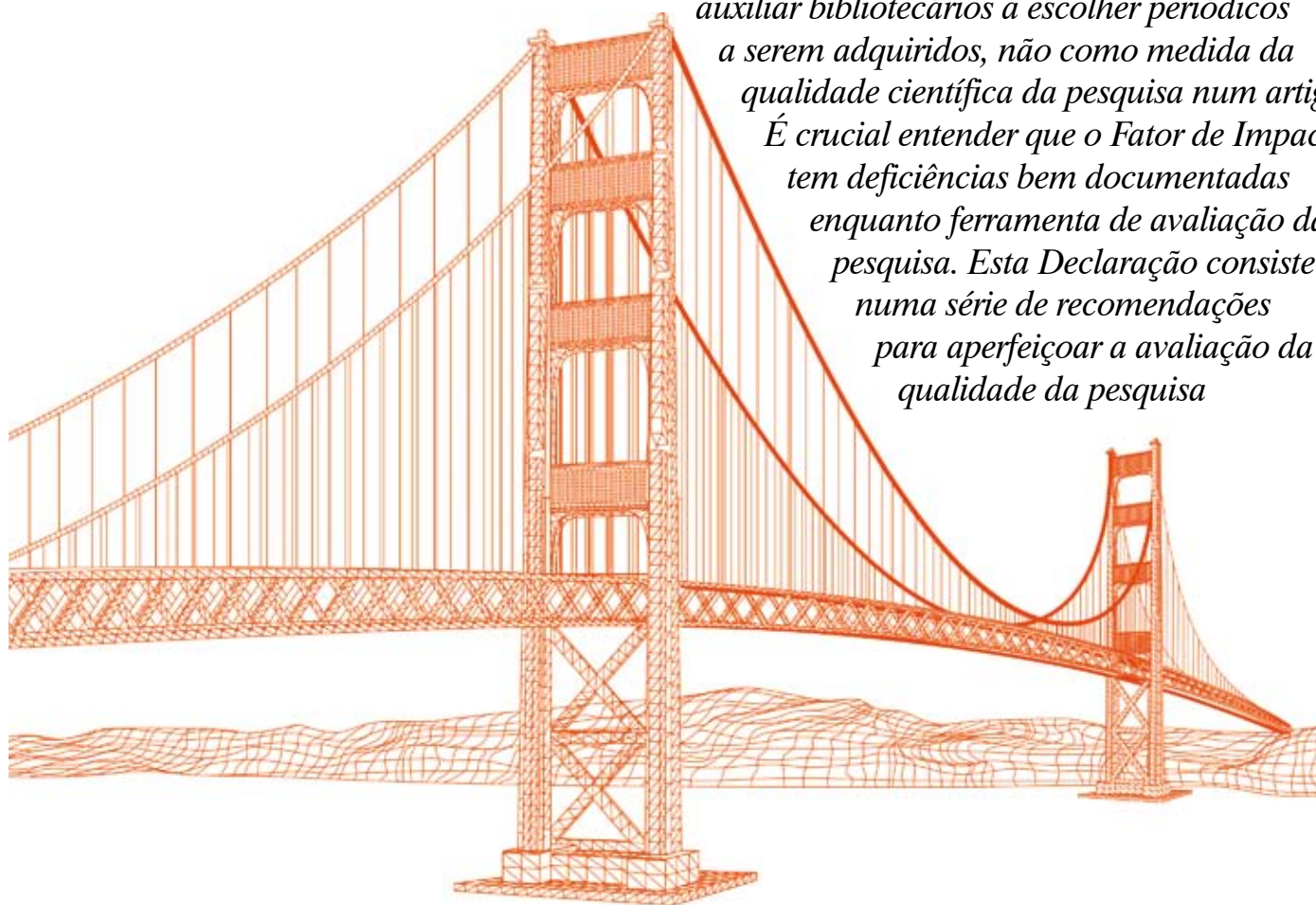


DECLARAÇÃO DE SÃO FRANCISCO SOBRE A AVALIAÇÃO DA PESQUISA: INTRODUZINDO A CIÊNCIA NA AVALIAÇÃO DA PESQUISA

Frequentemente usado como parâmetro primordial na comparação da produção científica de indivíduos e instituições, o Fator de Impacto, tal como calculado pela Thomson Reuters, foi criado como ferramenta para auxiliar bibliotecários a escolher periódicos a serem adquiridos, não como medida da qualidade científica da pesquisa num artigo. É crucial entender que o Fator de Impacto tem deficiências bem documentadas enquanto ferramenta de avaliação da pesquisa. Esta Declaração consiste numa série de recomendações para aperfeiçoar a avaliação da qualidade da pesquisa



Há uma necessidade urgente de aperfeiçoar as maneiras como a produção da pesquisa científica é avaliada por agências de fomento, instituições acadêmicas e outras entidades.

Para tratar dessa questão, um grupo de editores e representantes de editoras de revistas acadêmicas reuniram-se durante a reunião anual da *American Society for Cell Biology* (ASCB) em São Francisco, Califórnia, no dia 16 de dezembro de 2012. O grupo elaborou um conjunto de recomendações, ao qual se deu o nome *Declaração de São Francisco sobre a Avaliação da Pesquisa*. Convidamos os interessados em todas as disciplinas científicas a registrarem seu apoio inscrevendo a Declaração.¹

As produções da pesquisa científica são muitas e de diversos tipos, incluindo: artigos de pesquisa relatando novos conhecimentos, dados, reagentes e *software*; propriedade intelectual; jovens cientistas altamente treinados. Agências de fomento, instituições que empregam cientistas e os próprios cientistas têm todos o desejo e a necessidade de avaliar a qualidade e o impacto da produção científica. É portanto imperativo que a produção científica seja medida acuradamente, e avaliada sabiamente.

O Fator de Impacto (*Journal Impact Factor*) é frequentemente usado como o parâmetro primordial na comparação da produção científica de indivíduos e instituições. O Fator de Impacto, tal como calculado pela Thomson Reuters, foi originalmente criado como ferramenta para auxiliar bibliotecá-

rios a escolher periódicos a serem adquiridos, não como medida da qualidade científica da pesquisa num artigo. Com isso em mente, é crucial entender que o Fator de Impacto tem algumas deficiências bem documentadas enquanto ferramenta para a avaliação da pesquisa. Tais deficiências incluem: A) algumas distribuições de citações dentro de cada revista são altamente desiguais (*skewed*) [1-3]; B) as propriedades do Fator de Impacto são dependentes do campo: trata-se de um composto de inúmeros tipos de artigo, muito diferentes, incluindo artigos de pesquisa primária e resenhas [1-4]; C) Fatores de Impacto podem ser distorcidos por políticas editoriais [5]; e D) os dados usados para calcular o Fator de Impacto não são transparentes nem abertamente acessíveis ao público [4,6,7].

A seguir fazemos uma série de recomendações para o aperfeiçoamento da maneira como a qualidade da pesquisa é avaliada. Outras produções, além de artigos de pesquisa, crescerão em importância na avaliação da eficácia da pesquisa, mas o artigo de pesquisa revisado por pares permanecerá enquanto uma produção central que subsidia a avaliação da pesquisa. Nossas recomendações focalizam primordialmente as práticas relativas a artigos de pesquisa publicados em revistas com revisão por pares, porém podem e devem ser estendidas pelo reconhecimento de produtos adicionais como conjuntos de dados, enquanto resultados importantes de pesquisa. As recomendações são dirigidas às agências de fomento, instituições acadêmicas, revistas,

organizações fornecedoras de métricas e pesquisadores individuais.

Alguns temas perpassam essas recomendações:

- a necessidade de eliminar o uso de métricas baseadas em revistas, tais como o Fator de Impacto, em considerações referentes a financiamentos, contratações e promoções;
- a necessidade de avaliar a pesquisa em seus próprios méritos, em vez de em função da revista em que a pesquisa é publicada; e
- a necessidade de aproveitar as oportunidades proporcionadas pela publicação *online* (tais como a flexibilização de limites desnecessários referentes ao número de palavras, figuras, e referências em artigos, e a utilização de novos indicadores de significância e impacto).

Reconhecemos que muitas agências de fomento, instituições, editoras e pesquisadores já estão estimulando práticas aperfeiçoadas na avaliação da pesquisa. Tais passos começam a incrementar o impulso em direção a abordagens mais sofisticadas e significativas para a avaliação da pesquisa, que podem ser desenvolvidas e adotadas por todos os principais participantes do processo.

Os signatários da *Declaração de São Francisco sobre a Avaliação da Pesquisa* apoiam a adoção das seguintes práticas na avaliação da pesquisa:

Recomendação geral

1. Não usar métricas baseadas em revistas, tais como Fatores de Impacto, como medida substitutiva da qualidade de artigos de pesquisa

individuais, para avaliar as contribuições de cada cientista, ou em decisões relativas a contratações, promoções ou financiamentos.

Para agências de fomento

2. Explicitar os critérios usados na avaliação da produtividade de solicitantes de bolsas e enfatizar claramente, em especial para pesquisadores em início de carreira, que o conteúdo científico de um artigo é muito mais importante que a métrica ou a identidade da revista em que é publicado.

3. Para fins de avaliação da pesquisa, considerar o valor e o impacto de todos os resultados (inclusive conjuntos de dados e *software*) além das publicações, e considerar um amplo espectro de medidas de impacto, inclusive indicadores qualitativos de impacto da pesquisa, tais como as influências em políticas e práticas.

Para instituições

4. Explicitar os critérios usados nas decisões de contratação, concessão de estabilidade (*tenure*), e promoção, enfatizando claramente, em especial para pesquisadores novatos, que o conteúdo científico de um artigo é muito mais importante que a métrica ou a identidade da revista em que é publicado.

5. Para fins de avaliação da pesquisa, considerar o valor e o impac-

to de todos os resultados (inclusive conjuntos de dados e *software*) além das publicações, e considerar um amplo espectro de medidas de impacto, inclusive indicadores qualitativos de impacto da pesquisa, tais como as influências em políticas e práticas.

Para editoras

6. Reduzir drasticamente a ênfase no Fator de Impacto como recurso promocional, idealmente deixando de promover o Fator de Impacto, ou apresentando-o no contexto de uma diversidade de métricas referentes a revistas (p. ex., fator de impacto quinquenal, EigenFactor [8], SCImago [9], índice-h, prazos editoriais e de publicação, etc.) que fornecem uma visão mais rica do desempenho da revista.

7. Disponibilizar uma variedade de métricas referentes a artigos para encorajar a mudança em direção a avaliações baseadas no conteúdo científico de cada artigo, em vez de na métrica da revista em que é publicado.

8. Encorajar práticas responsáveis de autoria e o fornecimento de informações sobre as contribuições específicas de cada autor.

9. Quer uma revista seja de acesso aberto, quer baseada em assinaturas, remover todas as limitações sobre o reuso em listas de referências em artigos de pesquisa e

disponibilizá-las de acordo com a *Creative Commons Public Domain Dedication* [10].

10. Remover ou reduzir as restrições ao número de referências em artigos de pesquisa e, onde for adequado, tornar obrigatória a citação da literatura primária no lugar de resenhas para dar crédito ao grupo, ou grupos, que primeiro relataram uma descoberta.

Para organizações que fornecem métricas

11. Ser aberto e transparente deixando claros os dados e métodos usados para calcular todas as métricas.

12. Fornecer os dados sob uma licença que permita reuso irrestrito, e acesso computacional aos dados, quando possível.

13. Deixar claro que a manipulação inadequada de métricas não será tolerada; explicitar os critérios do que constitui manipulação inadequada, e que medidas serão tomadas para combatê-la.

14. Levar em conta a diversidade nos tipos de artigo (p. ex., resenhas *versus* artigos de pesquisa), e nas áreas do conhecimento quando métricas são usadas, agregadas ou comparadas.

Para os pesquisadores

15. Ao participar de comissões deliberativas sobre o financiamen-

...Enfatizar claramente, em especial para pesquisadores em início de carreira, que o conteúdo científico de um artigo é muito mais importante que a métrica ou a identidade da revista em que é publicado...

to, contratação, concessão de estabilidade (*tenure*) ou promoção, fazer avaliações baseadas no conteúdo científico, em vez de em métricas de publicação.

16. Quando apropriado, citar a literatura primária em que observações são relatadas, em vez de rese-

nhas, a fim de dar crédito a quem o merece.

17. Usar um espectro de métricas de artigo e indicadores em currículos, como evidência do impacto de artigos individuais publicados e outros resultados da pesquisa [11].

18. Questionar práticas de ava-

liação da pesquisa baseadas imprópriamente em Fatores de Impacto, promover e ensinar a prática mais adequada, centrada no valor e influência de resultados de pesquisa específicos.

Tradução de Marcos Barbosa de Oliveira

Nota

1. [N. do T.] O documento no original em inglês tem por título San Francisco Declaration on Research Assessment, donde o acrônimo DORA, com o qual passou a ser designado. A declaração foi lançada com a assinatura de 155 cientistas e 82 organizações; no momento (em 22/5/2017) tais números são 12.719 e 859, respectivamente. Essa informação encontra-se no portal da campanha, em <http://www.ascb.org/dora/> — onde novas assinaturas podem ser registradas. O portal traz também muitas notícias e matérias sobre os temas da avaliação e do produtivismo acadêmico.

Referências

1. Adler, R., Ewing, J., and Taylor, P. (2008) Citation statistics. A report from the International Mathematical Union. *www.mathunion.org/publications/report/citationstatistics0*
2. Seglen, P.O. (1997) Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ* 314, 498–502.
3. Editorial (2005). Not so deep impact. *Nature* 435, 1003–1004.
4. Vanclay, J.K. (2012) Impact Factor: Outdated artefact or stepping-stone to journal certification. *Scientometric* 92, 211–238.
5. The PLoS Medicine Editors (2006). The impact factor game. *PLoS Med* 3(6):e291 doi:10.1371/journal.pmed.0030291.
6. Rossner, M., Van Epps, H., Hill, E. (2007). Show me the data. *J. Cell Biol.* 179, 1091–1092.
7. Rossner M., Van Epps H., and Hill E. (2008). Irreproducible results: A response to Thomson Scientific. *J. Cell Biol.* 180, 254–255.
8. <http://www.eigenfactor.org/>
9. <http://www.scimagojr.com/>
10. <http://opencitations.wordpress.com/2013/01/03/open-letter-to-publishers>
11. <http://altmetrics.org/tools/>