

<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XCO030913>

Hillegonda Maria  
Dutilh Novaes

Faculdade de Medicina,  
Universidade de São Paulo,  
São Paulo, Brasil.  
hidutilh@usp.br

### Muitas dúvidas, poucas certezas, enquanto isso...

O tema proposto por Camargo Jr. e as considerações desenvolvidas no texto são de extrema atualidade e pertinência, refletindo a experiência acumulada tanto como pesquisador quanto como gestor de C&T, em várias frentes. A produção científica sobre políticas de C&T&I na área da Saúde Coletiva é relevante, mas se beneficiaria de uma ampliação temática e desenvolvimento de maior número de projetos nesta área, ampliando a discussão com a literatura internacional e, principalmente, buscando crescente protagonismo nas políticas de C&T nacionais, em geral e na Saúde Coletiva em particular.

Uma questão sempre colocada mas nem sempre tratada com a devida clareza é o que medir e como medir Ciência, compreendendo-se que ela se traduz em uma prática científica que é desenvolvida em contextos sociais e econômicos específicos e tem como principais agentes/atores as instituições de ensino e pesquisa, as agências de fomento e financiamento, e os pesquisadores. Esses agentes produzem um dos bens mais valorizados nas sociedades contemporâneas, o conhecimento, que é mostrado de múltiplas formas, sendo um dos seus produtos mais valorizados as publicações de artigos em revistas científicas<sup>1</sup>. As definições de quantidade, qualidade e impacto dos produtos da prática científica, em particular os artigos publicados em revistas, têm significados distintos, quando os usamos para avaliar instituições, agências ou pesquisadores, no que diz respeito à sua própria produtividade, qualidade e impacto.

Os artigos científicos passam por múltiplas etapas entre o escrever e o publicar, e a força da sua contribuição como: (a) resultado de boa prática científica das instituições, agências financiadoras, equipes<sup>2</sup> e pesquisadores individuais; e (b) elemento indutor de novas práticas, científicas e sociais, se mostra distinta, dependendo da área de conhecimento científico em que se insere e do contexto em que são publicados<sup>3,4</sup>.

O que se espera é que ambas as competências estejam presentes, mas uma não decorre imediatamente da outra, e definir, e medir, qualidade da produção científica e seu impacto, tem se constituído no grande desafio das instâncias responsáveis pelo julgamento da prática científica dos diferentes agentes.

Como discute Camargo Jr., cresceu muito nos últimos anos o encanto com as metodologias quantitativas, por razões as mais variadas,

e o desenvolvimento de indicadores e de índices capazes de medir tanto a qualidade quanto o impacto (número e regularidade de produção de artigos, valoração dos artigos segundo o valor científico atribuído às revistas, quantificação e valoração de citações dos artigos, fator de impacto, índice h etc.), muitas vezes de forma mecânica e acrítica. Em paralelo, foram sempre adotados procedimentos essencialmente baseados no julgamento por pares, isto é, com a constituição de comissões, responsáveis pelas decisões finais, muitas vezes de forma pouco transparente.

As combinações entre esses procedimentos e o peso relativo maior ou menor, das duas abordagens, a quantitativa e a qualitativa (lembrando que sempre há qualidade na quantidade e quantidade na qualidade) têm apresentado movimentos pendulares, nos diferentes países. Assim, no Reino Unido, aumentou recentemente o peso da quantificação enquanto que na Austrália ocorreu o inverso, passando-se a atribuir maior peso ao julgamento por pares, com base em metodologias qualitativas, quando do julgamento da produção científica das instituições de pesquisa<sup>5</sup>. Além disso, as mensagens para as instituições e pesquisadores parecem ser confusas, quanto a como de fato as avaliações acontecem, como mostra uma consulta feita pela revista britânica *Nature* em 2010<sup>6</sup>, em que os pesquisadores referiram que os indicadores quantitativos (*metrics*) têm muito peso nos diferentes julgamentos, enquanto os administradores referiram que eles pesam pouco nas decisões!

Como em alguma medida haverá sempre a convivência entre abordagens qualitativas e quantitativas nos julgamentos, está havendo grande investimento no estudo e comparação dos resultados das abordagens quantitativas e qualitativas e na proposição de novas abordagens que buscam superar a dicotomia<sup>7</sup>. A força da correlação entre os resultados positivos e negativos nas duas abordagens tem se mostrado variável, dependendo da área de conhecimento em que o estudo foi realizado, mais forte nas "*hard sciences*", mais fraca nas "*soft sciences*"<sup>8</sup>. A correlação se mostrou variável também na Saúde Pública, em estudo australiano, dependendo da área de especialização temática (álcool, drogas, tabaco, câncer de pele, violência ou obesidade)<sup>9</sup>.

Ou seja, não é simples realizar julgamentos justos em qualquer instância da prática científica, que incluam na análise a complexidade necessária, mantendo-os ao mesmo tempo viáveis e transparentes. O que todos devemos fazer, quando colocados nessa situação, é reconhecer e enfrentar as dificuldades, utilizar procedimentos considerados adequados e legítimos pela comu-

nidade científica e lembrar sempre o que significa ser par entre pares.

1. Research Trends. Special issue on Big Data. 2012; (30). <http://www.researchtrends.com/category/issue-30-september-2012/>.
2. Wutchy S, Jones BF, Uzzi B. The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science* 2007; 316:1036-9.
3. Fanelli D, Glanzel W. Bibliometric evidence for a hierarchy of the sciences. *PLoS One* 2013; 8(6):e66938.
4. Jones TH, Donovan C, Hanney S. Tracing the wider impacts of biomedical research: a literature search to develop a novel citation categorization technique. *Scientometrics* 2012; 93:125-34.
5. Donovan C. Introduction: future pathways for science policy and research assessment: metrics vs peer review, quality vs impact. *Sci Public Policy* 2007; 34:538-42.
6. Abbott A, Cyranoski D, Jones N, Maher B, Schiermeier, van Noorden R. Do metrics matter? *Nature* 2010; 465:860-2.
7. van Noorden R. A profusion of measures. *Nature* 2010; 465:864-6.
8. Mryglod O, Kenna R, Holovatch Y, Berche B. Comparison of citation-based indicator and peer review for absolute and specific measures of research group excellence. *Scientometrics*. DOI 10.1007/s11192-013-1058-9.
9. Derrick GE, Haynes A, Chapman S, Hall WD. The association between four citation metrics and peer rankings of research influence of Australian researchers in six fields of public health. *PLoS One* 2001; 6:e18521.

<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311XCO040913>

*Claudio José  
Struchiner*

*Programa de Computação  
Científica, Fundação Oswaldo  
Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.  
stru@fiocruz.br*

### **Avaliação da qualidade da produção científica e suas consequências imprevistas e indesejadas: um conceito autoevidente?**

Kenneth, meu querido colega e amigo, gostaria antes de tudo agradecê-lo por assentar as bases de uma discussão que há muito se faz necessária. Você certamente o faz magistralmente e torna a vida de qualquer debatedor interessado em encontrar brechas no seu pensamento extremamente difícil. Assim, entendo que meus comentários a seguir sejam complementares à sua linha de raciocínio, já que agrego mais indagações do que propostas concretas de solução, sem confrontar seus argumentos básicos.

Ao ler seu texto, percebo uma enorme lacuna na definição do que seja qualidade da produção científica. Essa lacuna irá obviamente dificultar qualquer estratégia que tenha como objetivo a avaliação dessa qualidade, quer seja a estratégia proposta de caráter subjetivo ou objetivo, ou ainda utilizando parâmetros qualitativos ou quantitativos. Não podemos encontrar o que procuramos sem a clareza do que estamos a procurar. Situações análogas a essa surgem com frequência, como por exemplo, quando lidamos com a avaliação de inteligência ou qualidade de vida. Eu certamente não me aventuro a abraçar uma definição em particular neste debate, mas chamo a atenção para o fato de que cada participante deste debate terá a sua definição implícita traduzindo diferentes perspectivas individuais, históricas e sociais. Já de antemão é possível prever que não conseguiremos chegar a um consenso mínimo sem um enfrentamento corajoso dessa definição.

Entretanto, para a continuidade do raciocínio, assumamos por um instante que todos temos a mesma noção do que seja qualidade científica. Para a avaliação desse conceito comum, estaríamos mesmo diante de opções que contrastam dimensões como a subjetividade e a objetividade, ou o quantitativo e o qualitativo? Esses contrastes nos remetem aos primórdios da nossa militância na área da saúde coletiva, há algumas décadas, e trazem à superfície um sentimento de *dejá vu* cuja fragilidade e potencial de fracasso já conhecemos. Acredito já termos superado essa fase e percebido que a combinação das virtudes inerentes a cada dimensão anterior nos permite apreender a realidade com maior robustez e amplitude. É sempre bom lembrar que o processo de decisão dos comitês assessores do CNPq já se baseou em avaliações subjetivas no passado, e