

Marco Akerman

Medidas de experiência e cienciometria para avaliar impacto da produção científica

Measures of experience and scientometrics to evaluate the impact of scientific production

RESUMO

Propõe-se a “experienciometria” como medida da experiência acadêmica de pesquisadores de modo a complementar a medida consagrada da cienciometria nas avaliações de competências em pesquisa. O artigo baseia-se em parte na produção científica do autor, utilizada sob uma perspectiva qualitativa para explorar possibilidades de análise de impactos. Ensaia-se uma síntese com possíveis implicações dessa análise, indicando algumas possibilidades para se avaliar impacto de pesquisas e artigos que não se restrinjam exclusivamente à contagem de números de citações dos autores para o cálculo do fator de impacto.

DESCRITORES: Pesquisadores. Sistemas de Créditos e Avaliação de Pesquisadores. Indicadores de Produção Científica. Publicações Periódicas como Assunto.

ABSTRACT

“Experiencimetrics” is proposed as a measure of researchers’ academic experience, to complement the existing measure, scientometrics, when evaluating expertise in research. The article is partly based on the author’s scientific output, and explores the possibilities of analyzing impact from a qualitative perspective. A synthesis is produced, with possible implications for this analysis, highlighting some options for evaluating the impact of research and articles which are not limited to counting author’s citations in order to calculate the impact factor.

DESCRIPTORS: Research Personnel. Researcher Performance Evaluation Systems. Scientific Publication Indicators. Periodicals as Topic.

Faculdade de Medicina do ABC. Santo André,
SP, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Marco Akerman
Disciplina de Saúde Coletiva
Av. Príncipe de Gales, 821
09060-650 Santo André, SP, Brasil
E-mail: marco.akerman@gmail.com

Recebido: 3/2/2013
Aprovado: 11/6/2013

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

INTRODUÇÃO

Ao considerar a engenhosidade dos critérios de meritocracia engendrados pela CAPES para qualificar programas de pós-graduação, é necessário tanto aperfeiçoar seus mecanismos quantitativos como explorar novas maneiras de avaliar impacto de pesquisadores e de programas.

Ao acompanhar um processo de credenciamento de mestrado como coordenador da pós-graduação, publiquei um artigo de opinião com o título: “Há muitos doutores, mas faltam ‘empreendedores sociais’”.¹

Empreender ou aventurar-se seria o resultado esperado da tríade “pesquisa-ensino-extensão” e que mecanismos combinados de avaliação necessitam ser colocados em prática. Como menciona Ribeiro, RJR, “a universidade se tornará verdadeiramente universidade, quando o príncipe (a pesquisa) beijar o sapo (a extensão)” (Almeida Filho, 2007).⁸

E como fazer isso? Talvez captando também quando a pesquisa “serve à humanidade e não apenas à ciência”.

Tomando-se emprestada a expressão de Packer,^a de que “um médico pode ter lido um artigo científico e ter salvado duas vidas”, ao não informar isso de maneira sistematizada à comunidade científica, “ele ajudou a humanidade, mas não a ciência”. Dessa forma, o autor do artigo lido pelo médico jamais saberá desse impacto causado pelo artigo.

Ainda, Packer^a (2012) afirma que a comunidade científica reconhece a necessidade desse tipo de qualificação da pesquisa ou de sua repercussão na vida de sujeitos, mas que, por não haver ainda uma metodologia validada, continuaremos a usar os métodos já consagrados de cienciométrica³ para avaliar o impacto de revistas, artigos e pesquisadores.

Essa tentativa de qualificar o impacto de uma pesquisa/artigo/pesquisador não seria subterfúgio de quem jamais conseguirá níveis quantitativos competitivos ao fazer uso de arroubos qualitativistas? Não chegamos a nenhuma conclusão quanto a essa insinuação. Segundo Packer^a (2012), a “ciência das citações” também estaria suscetível à Lei de Pareto, conhecida como “princípio 80-20”, no qual 80% das citações estariam sempre sendo atribuídas a 20% dos pesquisadores. Coimbra Jr.¹⁰ discute que a área de saúde pública não está representada na “porção do leão” das revistas mais citadas, nem mesmo as revistas internacionais, como

o *American Journal of Public Health* e o *International Journal of Epidemiology*.

Para aqueles 80% de pesquisadores, com número inferior de citações, estariam reservadas “migalhas” do fomento à pesquisa? Qual desse contingente de pesquisas tem maior potência de ajuda para a humanidade? Há outras formas de avaliar impacto de artigos que não apenas a cienciométrica das citações?

O objetivo deste artigo foi sugerir possibilidades para uma análise qualitativa do impacto de uma produção científica.

POSSÍVEL PONTO DE PARTIDA

Em 1993 ampla pesquisa, realizada sobre “Saúde e Ambiente: estudo dos diferenciais intraurbanos em países em desenvolvimento, em Acra, capital de Gana, e São Paulo, Brasil”,¹⁶ mostrou a existência de um gradiente social em relação ao risco de morrer por algumas doenças crônicas selecionadas, causas externas, doenças respiratórias e enfermidades infecciosas quando se compararam diferentes áreas geográficas nas cidades estudadas.^{7,14,15}

Mais do que um estudo epidemiológico ecológico de diferenciais intraurbanos, praticou-se o exercício negociado de construção de indicadores compostos,^{b,c} que influenciou um conjunto de pesquisas em violência, qualidade de vida e exclusão/inclusão social.⁴⁻⁶

Uma dessas pesquisas foi o Mapa de Risco da Violência da cidade de São Paulo.⁶ Essa iniciativa e os mapas de Risco da Violência das cidades de Curitiba, PR, Rio de Janeiro, RJ, e Salvador, BA,³ fizeram parte do esforço do Governo Federal para elaborar o Plano Nacional de Direitos Humanos, elaborado em 1996, pelo Ministério da Justiça.

Optou-se por divulgar os resultados desses mapas coloridos, em formato de boletim, de fácil leitura e divulgação como dispositivo para informar políticas e sensibilizar a sociedade para a magnitude da violência urbana.

Dentro dessa lógica, foi decidido divulgar os resultados do mapeamento da violência na cidade de São Paulo, com exclusividade, na imprensa paulista.

A matéria, com a manchete “Jardim Ângela é o lugar mais perigoso do mundo”,^d introduzia a reportagem com os resultados da pesquisa baseando-se em um

^a Packer A. Comunicação pessoal; 2012.

^b Akerman M. Diferenciais intra-urbanos de saúde: estudo de caso de macrolocalização de problemas como estratégia de influenciar políticas públicas In: Equidade e saúde: contribuições da epidemiologia. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1997. v.1, p. 177-86.

^c Akerman M. Metodologia de construção de indicadores compostos: um exercício de negociação intersectorial In: Condições de vida e saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1997. v.1, p. 95-113.

^d Folha de São Paulo. Jardim Ângela é o lugar mais perigoso do mundo, 1996, caderno cotidiano, página 3.

pequeno gráfico que comparava as taxas de mortalidade por homicídios em Cali e Medellín, Colômbia, com bairros da cidade de São Paulo, onde a taxa do Jardim Ângela superava as taxas das duas cidades colombianas, consideradas muito violentas naquela época.

Posteriormente, houve uma queda vertiginosa nas taxas de violência no bairro Jardim Ângela que perdura atualmente. Houve uma queda de 73,3% no índice de homicídios, conforme texto abaixo:

O distrito do Jardim Ângela, zona sul de São Paulo, onde residem 300 mil habitantes, foi considerado pela ONU, em 1996, o local mais violento do planeta. Para se ter uma ideia da gravidade da situação, em 2001 foram registrados 277 assassinatos. Desde então o índice vem caindo ano a ano e, em 2004, o distrito registrou 151 assassinatos, uma redução de 45%.

Mas o melhor está acontecendo: este ano, até o dia de hoje, foram registradas 26 mortes violentas, contra 65 em igual período do ano passado e 120, em 2001. Isso mostra que em menos de 4 anos, o índice de homicídios no Jardim Ângela caiu mais de 73%, Instituto Sou da Paz.^e

Não se pretende com essa narrativa estabelecer uma relação de causa-efeito direta entre a manchete provocada pela mídia em 1996 e a importante redução das taxas de homicídio em 2005. Entretanto, essa manchete repercute até hoje nos jornais e parece ter exercido um papel de marketing social, tendo influenciado a mobilização e o desencadeamento de ações dirigidas a esse território, o qual esteve na “berlinda”, empurrado pela manchete, nada mais tendo feito do que dar visibilidade para uma realidade que existia muito antes da manchete.

Parece que uma manchete de jornal, que não se encontra no escopo da ciência, indicou que a pesquisa poderia ter tido um “alto impacto para a humanidade”.

OUTRO TIPO DE IMPACTO

Quem já não ouviu a expressão “isto me causou um impacto enorme”? E com essa expressão o sujeito fala de algo que o afetou, algo que ele experimentou.

Segundo Bondía:⁹

“A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar... suspender

*o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos... cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço”.*⁹

Assim, Bondía⁹ nos alerta que uma sociedade “constituída sob o signo da informação” dificulta a experiência.

E aqui não cabe o antagonismo entre conhecimento/informação e saber da experiência/sentido, cada par com seu propósito, sua ética e sua estética, mas há que se advogar por uma adequada tensão entre os dois pares.

Entretanto, Bondía¹⁶ comenta que a ciência moderna desconfia da experiência e criou caminho seguro traduzido pelo método que reduz a experiência ao experimento.

Se a lógica do experimento é o acordo, o consenso e a homogeneidade, no saber da experiência importam a diferença, a heterogeneidade e a singularidade.⁹

Se a base da cienciométrica¹³ é o fator de impacto e outros indicadores bibliométricos produzindo resultados objetivos, regulares, repetíveis, comparáveis, impessoais, infinitos, universais, seria uma grande ousadia se pesquisadores brasileiros pudessem explorar o desenvolvimento de uma “experienciometria”, que produzisse resultados pessoais e comparáveis e que também contribuisse para o melhor entendimento do mecanismo de pesquisa científica como uma atividade social.

RESISTÊNCIA A UMA ELITIZAÇÃO ANUNCIADA?

Nos “considerandos” da lei do rodízio em São Paulo consta: “segundo a pesquisa do Prof. Pedro Jacobi que apontou a percepção do aumento da poluição na cidade pelas donas de casa de um bairro da cidade pela quantidade de fuligem que se formava nos lençóis pendurados nos varais”.^f

Ao ver isso descrito na lei, imediatamente se interpreta como se tratar de um genuíno impacto de uma pesquisa científica.

As universidades europeias vêm construindo maneiras de avaliar impacto que não se restrinjam apenas aos índices de citações, os quais frequentemente induziam opiniões de que o mundo acadêmico estava dividido entre aqueles que faziam “ciencinha” e outros que faziam ciência “de verdade” quando se comparavam os índices de citação de pesquisadores distintos.

O que deveríamos fazer é buscar formas para induzir/conceber um repertório mais ampliado de indicadores

^e Instituto Sou da Paz. Homicídios caem 73,3% no Jardim Ângela. São Paulo;2005 [citado 2012 jan 28]. Disponível em: <http://www.soudapaz.org/Home/tabid/630/EntryID/740/language/pt-BR/Default.aspx>

^f Centro de Estudos de Cultura Contemporânea. Coordenadoria de Educação Ambiental. Respira São Paulo: resultado da pesquisa sobre a Operação Rodízio. São Paulo; 1997.

para avaliar a trajetória de um professor universitário, considerando-se outros campos de sua atividade medidos com o mesmo valor de sua capacidade de disseminação de seus artigos científicos de modo a não predominar somente o critério quantitativo das citações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Primeiramente, é necessário reconhecer o caráter provisório do presente trabalho – tentativo e precário nas palavras de Deleuze & Guattari:¹¹

“Ainda e, sobretudo, no domínio teórico, qual-quer esboço precário e pragmático é melhor que o decalque de conceitos com seus cortes e seus progressos que nada mudam. A imperceptível ruptura em vez do corte significante”.

Em segundo lugar, é necessário recuperar o contexto de vida acadêmica de modo a “tensionar” a meritocracia em pesquisa como determinante principal de avaliação da atuação acadêmica e advogar que outros âmbitos da atuação acadêmica possam também adquirir o mesmo grau de relevância avaliativa que tem a atividade de pesquisa e publicação.

Terceiro ponto a se destacar é: qual o propósito da ciência? Ajudar a humanidade ou se autorreproduzir entre seus pares? Como é possível saber se ela realmente está ajudando a humanidade? Temos por ora apenas métodos quantitativos já validados, oriundos da cienciométrica, mas carecemos de métodos que possam também qualificar o impacto da ciência/pesquisa na direção de seu “aporte para a humanidade”. Ademais, o método mais consagrado – o fator de impacto medido pelo número de citações – padece de limites e críticas como, por exemplo, a que lhe atribuem Pinto & Andrade:¹³

*“A ciência pode se beneficiar muito da aplicação desses parâmetros da cienciométrica, mas o seu crescimento e a sua qualidade exigem que se trabalhe em todas as direções para que áreas importantes do conhecimento não se atrofem por não serem as da moda, aquelas que congregam o maior número de cientistas e que só figuram nas revistas com alto fator de impacto...”*¹³

Para alcançar essa aspiração de que pesquisas tenham como propósito principal a “ajuda à humanidade”, poderiam ser estabelecidos critérios indiretos, por exemplo, a capacidade potencial, ou realizada, de que uma pesquisa possa influenciar políticas públicas: (1) nível de participação de atores sociais no processo de elaboração da pesquisa; (2) estratégias de comunicação entre atores sociais envolvidos e pesquisadores; (3) clareza na definição dos objetivos; (4) visibilidade do processo de pesquisa e da disseminação dos resultados; (5) cumprimento de prazos; e (6) alcance dos objetivos previamente estabelecidos.²

Esses critérios são apenas uma aproximação inicial para avaliar os elementos constituintes de pesquisas que se propõem a influenciar políticas. Outros elementos favorecedores podem não ter sido identificados e outros estudos que explorem essas questões são bem-vindos, assim como a definição mais clara de indicadores que permitam atestar a associação entre esses elementos e a influência nas políticas públicas. A ênfase dessa discussão está no fato de que, caso haja “vontade científica” genuína de pesquisadores em influenciar políticas por meio de seus trabalhos, há que, de forma explícita e direta, incluir os critérios anteriormente citados no delineamento da pesquisa como elementos potenciais para influenciar a formulação de políticas públicas.²

Nesse sentido, esses elementos indicariam possibilidades para se buscar um modo de análise para apontar o “saber da experiência” da pesquisa em influenciar políticas públicas, trilhando caminhos para se constituir em uma “experienciometria” avaliativa.

Um quarto eixo de discussão, conectado ao anterior, propõe inserir “narrativas” (saber da experiência) percebidas e documentadas dos impactos da pesquisa, por exemplo, em sujeitos, grupos populacionais, territórios ou leis, como as que aqui foram exemplificadas: (1) no caso da “Lei do Rodízio” e da influência da pesquisa do Prof. Pedro Jacobi e (2) o caso do “Mapa de Risco da Violência da Cidade de São Paulo” e sua inter-relação com o “Jardim Ângela”.

*“A narrativa é uma forma linguística caracterizada, dentre outros aspectos, por: apresentar uma sequência finita e longitudinal de tempo; pressupor a existência de um narrador e de um ouvinte, cujas visões de mundo estão embutidas no como as histórias são contadas;... engajar o ouvinte e o convidar a uma interpretação.”*¹²

Sendo assim, caberia ao pesquisador posicionar-se como um recolhedor da experiência, inspirado pela vontade de compartilhar impactos percebidos e observados da sua pesquisa. Tal exercício poderia inclusive ser estimulado por meio de roteiros pré-concebidos nos processos de avaliação e serem incorporados ao Coleta CAPES ou ao Currículo Lattes, por exemplo, e terem algum grau no peso das avaliações de programas de pesquisa, pós-graduação e pedidos de apoio às agências de fomento.

Grossman & Cardoso¹² dão alguns indícios que poderiam servir para a proposição desse roteiro ao afirmarem que as “narrativas estão estruturadas sobre cinco elementos, quais sejam: os fatos, as personagens, o tempo, o espaço e o narrador”. Adicionalmente, cabe sugerir a criação de um roteiro que fosse acompanhado de material documental para circunstanciar e sustentar os fatos.

REFERÊNCIAS

1. Akerman M. Há muitos doutores, mas faltam empreendedores sociais. *Diario Grande ABC*. 2005 ago 7:13.
2. Akerman M. Examinado elementos que possam influenciar a formulação de políticas em estudos que utilizam indicadores compostos: o chão contra o cifrão. *Cienc Saude Coletiva*. 2000;5(1):115-24. DOI: 10.1590/S1413-81232000000100010
3. Akerman M, Bousquat A. Mapa de risco da violência das cidades de São Paulo, Curitiba, Salvador e Rio de Janeiro. *Sao Paulo Perspec*. 2000;13(4):112-20. DOI: 10.1590/S0102-88391999000400012
4. Akerman M, Massei W, Cabral S, Broch A, Cremonese A, Alves TS, et al. A concepção de um projeto de observatório de qualidade de vida: relato de uma experiência realizada em Campinas. *Saude Soc*. 1997;6(2):83-100. DOI: 10.1590/S0104-12901997000200010
5. Akerman M. Qualidade de vida e exclusão: quanto custa incluir? *Debates Socioambient*. 1996;2(4):8-9.
6. Akerman M, Bousquat A Mapa de risco da violência da cidade de São Paulo. São Paulo: Centro de Estudos de Cultura Contemporânea; 1996.
7. Akerman M, Stephens C, Campanario P, Maia PB. Saúde e meio ambiente: uma análise de diferenciais intra-urbanos enfocando o Município de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica*. 1994;28(4):320-5. DOI: 10.1590/S0034-89101994000400013
8. Almeida Filho N. Universidade nova: textos críticos e esperançosos. Brasília/Salvador: Editora UnB/EDUFBA; 2007.
9. Bondia JL. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. *Rev Bras Educ*. 2002;19(1):20-9. DOI: 10.1590/S1413-24782002000100003
10. Coimbra Jr CEA. Produção científica em saúde pública e as bases bibliográficas internacionais. *Cad Saude Publica*. 1999;15(4):883-8. DOI: 10.1590/S0102-311X1999000400022
11. Deleuze G, Guatarri F. Mil Platôs. Rio de Janeiro: Editora 34; 1995.
12. Grossman E, Cardoso MHCA. As narrativas em medicina: contribuições à prática clínica e ao ensino médico. *Rev Bras Educ Med*. 2006;30(1):6-14. DOI: 10.1590/S0100-55022006000100002
13. Pinto AC, de Andrade, JB. Fator de impacto de revistas científicas: qual o significado deste parâmetro? *Quim Nova*. 1999;22(3):448-53. DOI: 10.1590/S0100-40421999000300026
14. Stephens C, Akerman M, Maia PB. Health and environment in São Paulo, Brazil: methods of data linkage and questions for policy. *World Health Stat Q*. 1995;48(2):95-107.
15. Stephens C, Akerman M., Avle S, Maia PB, Campanário P, Doe B, Tetteh D. Urban equity and urban health: using existing data to understand inequalities in health and environment in Accra, Ghana and Sao Paulo Brazil. *Environ Urban*. 1997;9(1):181-202.
16. Stephens C, Timaeus I, Akerman M, Avle S, Maia PB, Campanário P, Harpham T. Field study: São Paulo, Brazil. In: Stephens C, organizador. Environment and health in developing countries: an analysis of intra-urban differentials using existing data. London: London School of Hygiene and Tropical Medicine; 1994. p. 49-80.

Artigo derivado de tese de Livre-Docência de Akerman M., intitulada: "Impacto. Que impactos? Uma tentativa de diálogo com meu leitor", submetida à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em 2012.

O autor declara não haver conflito de interesses.