

Kenneth Rochel de Camargo Jr<sup>I</sup>

Claudia Medina Coeli<sup>II</sup>

Rosângela Caetano<sup>I</sup>

Vanessa Rangel Maia<sup>III</sup>

# Produção intelectual em saúde coletiva: epistemologia e evidências de diferentes tradições

## Intellectual production in collective health: epistemology and evidence from different traditions

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Avaliar as diferenças nos padrões da produção científica brasileira publicada nas revistas que concentram a maior produção dos programas de pós-graduação brasileiros da área de saúde coletiva.

**MÉTODOS:** Com base na distinção proposta por Kuhn entre ciência paradigmática e não-paradigmática, foi avaliada a publicação de artigos do triênio 2004–2006 nas principais revistas da área da saúde coletiva, relacionada às respectivas subáreas, e número de autores por artigo. Os dados foram coletados na base LILACS e classificados independentemente pelos autores nas subáreas tradicionais da saúde coletiva.

**RESULTADOS:** Artigos de múltipla autoria foram muito mais frequentes entre os classificados na subárea de epidemiologia, enquanto os de autoria única foram mais frequentes nas áreas de ciências sociais e humanas em saúde. Houve diferença na frequência de publicação de artigos desses tipos em revistas diversas, sendo o total de artigos de epidemiologia superior à soma dos totais das outras duas subáreas.

**CONCLUSÕES:** Os diferentes padrões de autoria encontrados têm implicações importantes para os processos avaliativos de programas e de pesquisadores, que não podem ser ignoradas, sob pena de ameaçarem a manutenção a longo prazo do perfil multidisciplinar que tem caracterizado a saúde coletiva no Brasil ao longo de três décadas.

**DESCRITORES:** Saúde Pública. Pesquisa. Pesquisadores. Indicadores de Produção Científica. Conhecimento. Saúde Coletiva.

<sup>I</sup> Departamento de Planejamento. Instituto de Medicina Social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>II</sup> Instituto de Estudos em Saúde Coletiva. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>III</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Instituto de Medicina Social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Kenneth Rochel de Camargo Jr.  
R. S. Fco. Xavier, 52, 7º Andar,  
Bloco D – Maracanã  
20559-900 Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: kenneth@uerj.br

Recebido: 21/6/2009  
Aprovado: 13/12/2009

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To evaluate the differences in the patterns of Brazilian scientific production, published in journals that concentrate the largest production from Brazilian postgraduate programs in the area of collective health.

**METHODS:** Based on the distinction between paradigmatic and non-paradigmatic science proposed by Kuhn, the publication of articles in the main collective health journals, related to the respective sub-areas and number of authors per article, was evaluated in the three-year period between 2004 and 2006. Data were collected from the LILACS database and independently categorized by authors into the traditional sub-areas of collective health.

**RESULTS:** Multiple-authored articles were much more frequent among those categorized into the sub-area of epidemiology, whereas single-authored articles were more frequent in the areas of social sciences and humanities in health. In addition, there was a difference in the frequency of publication of these types of articles in various journals, with the total number of articles on epidemiology being higher than the sum of all articles from the other two sub-areas.

**CONCLUSIONS:** The different patterns of authorship found have important implications for the processes that evaluate programs and researchers. This cannot be dismissed, otherwise the long-term sustainability of the multidisciplinary profile, which has characterized collective health in Brazil throughout three decades, will be threatened.

**DESCRIPTORS:** Public Health. Research. Research Personnel. Scientific Publication Indicators. Knowledge. Collective Health.

---

## INTRODUÇÃO

A saúde coletiva constituiu-se como área disciplinar própria no Brasil a partir da década de 1970.<sup>10</sup> A sua configuração disciplinar como campo próprio, diferenciado da tradicional saúde pública, deve-se à incorporação de saberes até então à margem da discussão sobre saúde, em particular os das ciências sociais e humanas.<sup>2,10</sup> Esse fato traz para o interior de um único campo disciplinar a disjunção tradicional do campo científico em geral entre as ciências do homem e as ciências da natureza, com importantes repercussões para as propostas de avaliação da sua produção, crescentemente dependente de indicadores quantitativos sobre a publicação, em especial de artigos.

As diferenças internas ao campo da saúde coletiva podem ser mais bem exemplificadas considerando-se duas subáreas com marcadas diferenças entre si, a epidemiologia e as ciências sociais e humanas em saúde. Há várias referências possíveis para uma reflexão sobre as diferentes ciências.

Segundo Kuhn,<sup>6</sup> uma característica fundamental das ciências da natureza é o fato de operarem dentro do contexto de um paradigma. A definição desse conceito é objeto de intensa controvérsia, a começar pelo próprio Kuhn, que teria utilizado a palavra em pelo menos vinte e uma acepções diferentes no livro *The Structure*.<sup>8</sup>

Entretanto, vamos utilizar a definição mais aprimorada oferecida pelo próprio autor no posfácio do livro já citado, a saber: “combinação de uma matriz disciplinar com o acervo de exemplos compartilhados”.<sup>6</sup> A vigência de um paradigma se traduz na produção de conhecimentos no modelo denominado por Kuhn de ciência normal, na qual pesquisadores procuram articular até as últimas conseqüências as várias facetas de um paradigma, resolvendo os problemas intelectuais (*puzzles*) gerados por esse, segundo as ferramentas teórico-metodológicas associadas a ele. Isso tem implicações imediatas para a produção textual; há um grande grau de consenso sobre os fundamentos epistemológico-metodológicos das disciplinas, e é possível ignorá-los no momento da escrita. Além disso, a existência de formas relativamente padronizadas de investigação facilita o trabalho cooperativo nos laboratórios e nas subseqüentes publicações.

As ciências sociais e humanas, contudo, não se caracterizam pela existência de um paradigma único, hegemônico (e possivelmente jamais o serão). Isso também tem implicações para a produção de conhecimento; o autor nessas áreas tem necessidade de explicitar suas opções teóricas de forma mais extensa, tendo com frequência que recorrer à discussão de textos clássicos (ao contrário das ciências da natureza, textos “velhos” podem ser tão

ou mais relevantes que os “novos” – poucos, provavelmente nenhum, biólogos se dariam ao trabalho de citar Aristóteles, mas isso pode ser indispensável para filósofos, por exemplo). A inexistência de uma ciência normal reduz o escopo dos acordos tácitos prévios e impõe uma carga adicional à escrita, que tende a tornar os textos mais extensos e gerar problemas para a publicação sob a forma de artigos. Isso é reconhecido pelos autores de um livro de referência sobre epidemiologia social, ao tratarem da necessidade de uma abordagem mais qualitativa e histórica para a epidemiologia, mais próxima da utilizada pelas ciências sociais.<sup>11</sup>

Há, portanto, razões estruturais, intrínsecas às formas de produção das diversas disciplinas, para que as subáreas da saúde coletiva tenham padrões de publicação diferentes. Enquanto a epidemiologia é claramente paradigmática e, portanto, opera no marco das ciências da natureza, as ciências sociais e humanas em saúde, como seu próprio nome indica, situam-se em outro pólo. Pode-se supor que essas diferenças também se reflitam na quantidade de autores por artigo; pelas razões supracitadas, a produção em epidemiologia se prestaria mais facilmente a trabalhos mais cooperativos, diversamente das demais subáreas. Dessa forma, o número de autores por artigo seria um indicador capaz de capturar, ainda que imperfeitamente, as diferenças das várias tradições de produção científica.

A produção de livros não foi abordada em nosso artigo. Dadas as diferenças na forma como livros vêm sendo avaliados pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e como fizemos nossa análise, não foi possível dedicar a necessária atenção à produção de livros acadêmicos. Contudo, consideramos que a reflexão crítica proposta por Luz<sup>7</sup> sobre a relevância do livro para a produção científica prevê elementos suficientes para essa discussão.

Tendo em vista a necessidade de reflexão sobre alguns dos pressupostos de base da avaliação da pesquisa e da pós-graduação no Brasil, o objetivo do presente estudo foi avaliar as diferenças nos padrões da produção científica brasileira publicada nas revistas que concentram a maior produção dos programas de pós-graduação brasileiros da área de saúde coletiva.

## MÉTODOS

As revistas selecionadas foram identificadas a partir de análises realizadas pela diretoria de avaliação da CAPES, que calculou um conjunto de indicadores para todas as revistas que publicaram artigos de autores ligados aos programas de pós-graduação brasileiros durante o triênio 2004–2006, a partir dos dados coletados dos relatórios

dos programas. Essas análises foram amplamente divulgadas pela própria CAPES por meio de e-mails, em listas de discussão dos coordenadores de programas, entre outras. Essa agência governamental classifica os periódicos científicos em um ranking com várias faixas. No período estudado, a classificação hierarquizava os periódicos por sua circulação (internacional, nacional ou local), dividindo cada um desses três níveis em três subníveis (A, B ou C), com um total de nove classificações possíveis, variando de Internacional A (a melhor) a Local C (a pior). Essa classificação é baseada num conjunto de regras que incluem as bases de indexação e indicadores bibliométricos.<sup>a</sup>

Selecionamos as revistas com publicação da área de saúde coletiva que pertenciam ao primeiro estrato de Pareto (P1, concentrando a maior proporção de artigos de uma determinada área), que tinham essa área como área-madrinha (ou seja, com a maior concentração de publicações oriunda dela), que foram enquadradas como Internacional C ou superior no período e que tiveram um número mínimo de artigos publicados (30). As revistas selecionadas por esses critérios foram as seguintes: *Cadernos de Saúde Pública* (FIOCRUZ) (Internacional A), *Ciência & Saúde Coletiva* (Internacional C), *Revista de Saúde Pública* (Internacional A), *Revista Panamericana de Salud Pública* (Internacional A), *Interface. Comunicação, Saúde e Educação* (Internacional C), *Saúde e Sociedade* (Internacional C), *Physis / Revista de Saúde Coletiva* (Internacional C).

Como todas essas revistas estão indexadas na base LILACS, usamos essa base para fazer a busca de todos os seus artigos publicados por autores brasileiros entre 2004 e 2006 (para manter no mesmo período de cálculo dos indicadores), baixando todas as informações bibliográficas, incluindo resumo e palavras-chave. A chave de busca utilizada foi a seguinte: “pan am. j. public health” or “physis (rio j.)” or “cad. saude publica” or “cienc. saude coletiva” or “interface comun. saude educ” or “rev. saude publica” or “saude soc” [Revista] and “2004” or “2005” or “2006” [país, ano de publicação] and “BRASIL” [afiliação] A busca foi feita em 25 de maio de 2008.

Obtivemos um total de 1.790 referências de artigos, das quais 1.568 continham resumo. Trabalhamos então com esse último resultado para ter o máximo possível de informação sobre os dados bibliográficos para a classificação dos artigos. As referências foram distribuídas para classificação das subáreas entre os pesquisadores, sem informação sobre os autores ou título da revista, mas com o título do artigo, resumo e palavras-chave (as últimas, quando disponíveis). Portanto, a chave de classificação adotada foi: ciências sociais e humanas

<sup>a</sup> Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Critérios para Classificação de Produção Bibliográfica Acadêmica. Qualis/Capes (triênio 2004-2006). Área de Saúde Coletiva [internet] [citado 2010 abr 05] Disponível em: [http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/FCPSC/Avaliacao\\_2007-Qualis\\_Saude\\_Coletiva\\_2004-2006.pdf](http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/FCPSC/Avaliacao_2007-Qualis_Saude_Coletiva_2004-2006.pdf)

em saúde, epidemiologia e planejamento. Incluímos ainda a categoria “outras” para analisar a produção não contemplada na classificação utilizada (por exemplo: saúde, ambiente e trabalho e educação e saúde). Cada referência foi avaliada independentemente por dois avaliadores, que concordaram em 1.190 dos casos (75,9%). Nos 378 casos em que houve discordância, um terceiro avaliador fez a classificação, também de forma independente, e foi adotada a classificação final proposta por dois dos três avaliadores da mesma subárea. Em 46 referências não houve classificação majoritária; estas foram examinadas em conjunto por dois dos autores, que atribuíram a classificação final por consenso.

A distribuição dos artigos foi analisada segundo subárea e calculada a mediana (intervalo interquartil – IQ), sendo a diferença entre subáreas avaliada pelo teste de Kruskal-Wallis. Adicionalmente, avaliou-se a distribuição proporcional do número de autores por artigo segundo a sua subárea.

## RESULTADOS

A epidemiologia respondeu por quase metade (49,6%) dos artigos produzidos pela área no período estudado, sendo seguida pelo planejamento (23%), ciências sociais e humanas em saúde (21%) e outras áreas (6,4%).

A mediana de autores para o conjunto dos artigos foi de três, sendo significativamente maior para aqueles classificados na subárea epidemiologia ( $p < 0,001$ ) (Tabela). Ao serem consideradas as diferentes subáreas em termos de percentuais da produção, verificou-se que 75,3% dos artigos de epidemiologia tinham três ou mais autores (50,3% quatro ou mais). Enquanto isso, essas proporções nas áreas de planejamento e ciências sociais e humanas em saúde foram, respectivamente, 42,9% (26,6%) e 29,8% (13,1%).

## DISCUSSÃO

Em nossa análise observamos diferenças importantes na produção de artigos dos programas de pós-graduação em saúde coletiva no triênio de 2004–2006, quando a produção foi classificada segundo subárea. Deve-se notar que os tipos de artigo não se referem à área de

atuação dos seus autores, uma vez que esses não foram identificados no momento da classificação, e sim ao que é informado pelos títulos, resumos e palavras-chave. A epidemiologia respondeu por quase metade dos artigos produzidos pela área no período estudado, tendo número superior aos de ciências sociais e humanas em saúde e planejamento somados. Adicionalmente, a mediana do número de autores da subárea de epidemiologia foi o dobro do encontrado para essas duas subáreas.

As diferenças observadas nos padrões de autoria são possivelmente devidas a características internas das diferentes tradições de pesquisa e organização dos respectivos grupos, como outros autores já observaram em contextos diversos.<sup>9</sup> Não há juízo valorativo na apresentação desse dado; não é possível dizer que uma forma é “melhor” ou “pior” que outra. Com efeito, deve-se reconhecer que essa diferença no padrão de co-autorias tem repercussões importantes nos processos avaliativos atualmente adotados pelas várias agências de financiamento à pós-graduação e à pesquisa (CAPES, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Fundações de Amparo à Pesquisa [FAP] estaduais), que atribuem peso cada vez maior ao cômputo de artigos publicados. Por exemplo, quatro pesquisadores agindo isoladamente podem produzir em um ano um artigo cada, num total de quatro; em conjunto, podem produzir exatamente a mesma quantidade, mas, pela forma com que as avaliações são feitas, terão em seus respectivos currículos uma produção quatro vezes maior. Essa questão ganha relevância ao considerar, por exemplo, a constatação feita por Barata & Goldbaum<sup>1</sup> de que, em 2002, cerca de 70% dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq tinham como área de atuação a epidemiologia.

A maior proporção de artigos publicados classificados na subárea epidemiologia também é coerente com diferenças na produção acadêmica, uma vez que nessa subárea predominam estudos empíricos, enquanto para as demais o caráter reflexivo da produção e o diálogo com diferentes tradições teóricas são fundamentais, levando a *timings* de produção bastante diversos entre si. Exigir dos pesquisadores da subárea de ciências sociais e humanas em saúde que se submetam às normas

**Tabela.** Mediana e intervalos interquartil (IQ) e distribuição do número de autores por artigo segundo a subárea da saúde coletiva. Brasil, 2004-2006.

Área	Mediana (IQ)	Número de autores por artigo (%)				Total de Artigos (%)
		4 ou +	3	2	1	
Todas	3 (2-4)	570 (36,4)	326 (20,8)	452 (28,9)	220 (14,0)	1568 (100,0)
Epidemiologia	4 (3-5)	391 (50,3)	194 (25,0)	163 (21,0)	30 (3,9)	778 (49,6)
Planejamento	2 (2-4)	96 (26,6)	59 (16,3)	138 (38,2)	68 (18,9)	361 (23,0)
Ciências sociais e humanas em saúde	2 (1-3)	43 (13,1)	55 (16,7)	129 (39,2)	102 (30,0)	329 (21,0)
Outras	3 (2-4)	40 (40,0)	18 (18,0)	22 (22,0)	20 (20,0)	100 (6,4)

compatíveis com outras subáreas da saúde coletiva, perguntando simplesmente por que eles não escrevem mais artigos, é conseqüentemente um grave equívoco. É importante considerar ainda que, embora não seja possível afirmar conclusivamente com base nos dados utilizados, talvez a predominância no “mercado” de artigos de um tipo possa também estar criando barreiras relativas de acesso para as outras subáreas, por um efeito de *crowding out*.

Algumas limitações de nosso estudo devem ser consideradas. Como toda taxonomia, a classificação adotada no presente trabalho tem algo de arbitrário e é passível de críticas; o enquadramento numa das três subáreas foi difícil quando se tratava de artigos sobre avaliação de serviços de saúde, por exemplo, que muito facilmente incluem elementos teóricos e metodológicos, ou ainda quando havia temáticas como saúde do trabalhador ou meio ambiente, que se valem de recursos metodológicos das três subáreas. Em vários desses casos adotou-se a categoria “outras”. Adicionalmente, é possível, por exemplo, que parte significativa da produção classificada como ciências sociais e humanas em saúde seja de pesquisadores da subárea de planejamento, em função da temática ou abordagem sinalizada pelos títulos dos artigos. De todo modo, acreditamos que os procedimentos metodológicos adotados reduziram consideravelmente possíveis vieses na classificação, e lembramos que ela foi feita todo o tempo sem a informação do

número de autores. Quanto às categorias adotadas, são amplamente aceitas como sendo as subáreas fundamentais da saúde coletiva. Parece-nos sustentável, portanto, a real significância de nossos achados.

Concluindo, as diferenças observadas em nosso estudo sugerem, conforme a reflexão epistemológica apresentada, que há diferenças estruturais importantes e incontornáveis na forma de produção intelectual das diferentes subáreas da saúde coletiva.

Entendemos que essa situação coloca o desafio de discutir efetivamente o significado dos critérios de avaliação e seu impacto na própria área, conforme observado por Kerr-Pontes et al.<sup>5</sup> Segundo Caponi & Rebelo,<sup>3</sup> importante componente dessa discussão é reconhecer os aspectos epistemológicos e de poder acadêmico, bem como os determinantes econômicos (sistemática redução do financiamento para a Ciência & Tecnologia, com acirramento dos mecanismos concorrenciais) descritos por de Meis et al.<sup>4</sup> e que subjazem a qualquer proposta de avaliação desse tipo, em vez da sistemática reificação dos critérios vigentes. Desenham-se duas claras alternativas no momento: persistir na mesma trajetória ou tentar produzir formas de avaliação que de fato respeitem a pluralidade da saúde coletiva. A primeira alternativa, a nosso ver indesejável, arrisca comprometer a integridade e continuidade histórica desse campo científico.

## REFERÊNCIAS

1. Barata RB, Goldbaum M. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq da área de saúde coletiva. *Cad Saude Publica*. 2003;19(6):1863-76. DOI:10.1590/S0102-311X2003000600031
2. Birman J. A Physis da Saúde Coletiva. *Physis (Rio J)*. 1991;1(1):7-11.
3. Caponi S, Rebelo F. Sobre juízes e profissões: a avaliação de um campo disciplinar complexo. *Physis (Rio J)*. 2005;15(1):59-82. DOI:10.1590/S0103-73312005000100004
4. de Meis L, Velloso A, Lannes D, Carmo MS, de Meis C. The growing competition in Brazilian science: rites of passage, stress and burnout. *Braz J Med Biol Res*. 2003;36(9):1135-41. DOI:10.1590/S0100-879X2003000900001
5. Kerr-Pontes LRC, Pontes RJS, Bosi MLM, Rigotto RM, Silva RM, Bezerra Fo. JG, Kerr WE. Uma Reflexão sobre o Processo de Avaliação das Pós-graduações Brasileiras com Ênfase na Área de Saúde Coletiva. *Physis (Rio J)*. 2005;15(1):83-94. DOI:10.1590/S0103-73312005000100005
6. Kuhn TS. The structure of scientific revolutions. 3. ed. Chicago: The University of Chicago Press; 1996.
7. Luz MT. O futuro do livro na avaliação dos programas de pós-graduação: uma cultura do livro seria necessária? *Interface (Botucatu)*. 2005;9(18):631-6. DOI:10.1590/S1414-32832005000300017
8. Mastermann M. The Nature of a Paradigm. In: Lakatos I, Musgrave A, editors. *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press; 1970. p. 59-89.
9. Newman ME. Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2004;101(Supl 1):5200-5. DOI:10.1073/pnas.0307545100
10. Nunes ED. Pós-graduação em saúde coletiva no Brasil: histórico e perspectivas. *Physis (Rio J)*. 2005;15(1):13-38. DOI:10.1590/S0103-73312005000100002
11. Oakes JM, Kaufman J. Introduction: Advancing Methods in Social Epidemiology. San Francisco: Wiley & Sons; 2006. *Advancing methods in Social Epidemiology*; p.3-20.