

Produção científica dos cursos de pós-graduação em Saúde Coletiva no período 1998-2006

Scientific production of Brazilian graduate courses in Public Health during 1998-2006

Francisco Viacava¹

Abstract *The massive growth of graduate programs in Brazil, observed in the areas of Health Sciences and Public Health, makes it necessary to consider the processes underlying the diffusion of science. Qualitative analyses on the main themes of the field have been conveyed using scientific journals and a directory of research groups. The agreement made between ABRASCO and CAPES opened the possibility of using a database that, although construed for the evaluation of graduate programs, may be useful for different purposes. In this study, the full papers registered in three triennials from 1998 to 2006 were analyzed. In order to accomplish this it was necessary to standardize the titles of the scientific journals and also the titles of full text articles published, in large part because the co-authorship of researchers from different programs resulted in duplications of entries. Only then was possible to build a database where every article is registered no more than once. From this point, the changes throughout the three periods were analyzed, as well as the most frequently consulted journals, number of authors, language, national and foreign journals, and regional and interregional cooperation. The data presented here may be useful for the discussions on the scientific production and dissemination of knowledge in the area of Public Health.*
Key words *Scientific production, Public health, Graduate programs*

Resumo *O grande crescimento da pós-graduação no Brasil, também observado na grande área de Saúde e na Saúde Coletiva, torna necessário equacionar como se processa a difusão científica. Análises qualitativas sobre as principais temáticas têm sido feitas a partir das revistas científicas e do diretório de grupos de pesquisa. O acordo feito entre a Abrasco e a CAPES abriu a possibilidade de exploração de um banco de dados construído e usado para a avaliação dos programas de pós-graduação, sob outras perspectivas. Nesse trabalho, foram analisados os artigos completos registrados na base nos três triênios do período 1998 – 2006. Para tanto, fez-se uma padronização dos títulos dos periódicos e dos títulos dos artigos completos publicados em periódicos, já que havia duplicações, em grande parte devidas à coautoria de docentes de diferentes programas. Com isso, foi possível construir um banco de dados no qual cada artigo é registrado uma única vez, a partir do qual foi possível analisar a evolução ao longo dos triênios dos periódicos mais frequentemente usados, número de autores, idioma, nacionalidade das revistas e cooperação interregional. Os dados aqui apresentados poderão subsidiar as discussões sobre a produção científica e difusão do conhecimento na área.*
Palavras-chave *Produção científica, Saúde Coletiva, Pós-graduação*

¹ Departamento de Informações Em Saúde, Centro de Informação Científica e Tecnológica, Fundação Oswaldo Cruz, Av. Brasil 4365, Manguinhos, 21045-900 Rio de Janeiro RJ. viacava@icict.fiocruz.br

Introdução

A análise da produção científica dos cursos de pós-graduação da área de Saúde Coletiva assume especial relevância quando se leva em conta a natureza dessa área enquanto um campo de aplicação das ciências biológicas e das ciências sociais/humanas. Nesse sentido, como qualquer outro campo do conhecimento científico, a produção se faz dentro das regras do método científico, mas, além disso, está fortemente direcionada para a intervenção, seja do ponto de vista do entendimento do processo saúde/doença ou da avaliação do alcance das políticas de saúde, e das condições de vida e saúde da população. Estudos recentes têm evidenciado a estreita vinculação entre os saberes e as práticas nas três grandes áreas temáticas da Saúde Coletiva: planejamento e gestão¹, ciências sociais² e epidemiologia³.

Segundo Barata⁴, nos últimos dez anos, o número de programas de mestrado e doutorado cresceu de maneira mais acentuada do que no conjunto de todas as áreas de conhecimento, chegando em 2008 com 47 programas, dos quais 21 têm doutorado. Ainda que fortemente concentrados na Região Sudeste, os programas estão distribuídos por todas as regiões, com exceção da Região Norte.

Do ponto de vista da difusão da produção científica, há poucos estudos publicados entre os quais se incluem uma avaliação dos artigos publicados pelos cursos de pós-graduação entre 1990 e 1995⁵, estudos sobre artigos publicados em principais revistas da área^{6,7}, e uma análise sobre a produção científica dos cursos de pós-graduação no período 2000-2004⁸, com ênfase no fator de impacto das principais revistas usadas pelos pesquisadores da área para divulgação da produção científica.

Neste artigo, analisam-se as principais características do processo de produção científica da área de Saúde Coletiva e as formas de difusão desse conhecimento no âmbito da comunidade científica tal como cadastrada na base de dados do sistema COLETA da CAPES para o período 1998-2006.

Material e método

O enorme crescimento da pós-graduação no Brasil⁹⁻¹¹, também evidenciado na área de Saúde Coletiva^{4,8}, e a decisão de se analisar os últimos dez anos de atividades, tornou imperativo um recorte do tipo de produção científica. Assim sen-

do, a análise foi circunscrita aos artigos publicados em periódicos, principal forma de difusão dessa produção. Também foi necessário abrir mão de alguns objetivos propostos originalmente no projeto, já que o banco de dados do sistema COLETA ainda se ressentia de problemas de incompletude de vários campos imprescindíveis para uma definição das áreas temáticas, como, por exemplo, palavras-chave. A análise dos títulos para definição de áreas temáticas também se mostrou inviável, já que se tratava de analisar mais de 11,5 mil artigos.

A análise das publicações geradas no âmbito dos cursos de pós-graduação de Saúde Coletiva foi feita usando-se as informações existentes no sistema COLETA da CAPES, considerando-se o período de 1998 a 2006. Os dados foram cedidos pela CAPES separadamente para cada tema e, no caso dos artigos publicados em periódicos, incluem também o ano de 2007.

O arquivo contendo artigos em periódicos apresentava 16.423 registros. Foram incluídos na análise apenas os “trabalhos completos”, excluindo-se os resumos em periódicos e outras formas de produção bibliográfica (n=3.192). Dada a existência de duplicação de registros, foi necessário realizar uma crítica do banco de dados de tal forma que cada artigo fosse contabilizado uma única vez (Figura 1). Para tanto, os títulos dos artigos foram padronizados eliminando-se todo tipo de acentuação, de modo que as duplicações pudessem ser mais facilmente evidenciadas. Uma vez identificada a duplicação do título, procedeu-se à verificação do ano de indexação e dos programas nos quais o artigo foi indexado, posto que quando é de autoria de docentes que pertencem a programas diferentes ele é registrado por cada um dos programas. Quando o mesmo título foi registrado em anos diferentes por cada programa, foi realizada uma busca na WEB para recuperar o artigo no formato publicado e considerou-se como ano base da produção o ano do periódico. Em 61 desses casos, não foi possível localizar a publicação e tais textos estão excluídos na análise. Foram identificadas 292 duplicações dos seguintes tipos:

(a) Artigos registrados mais de uma vez em um mesmo programa no mesmo ano: nesse caso considerou-se que havia uma duplicação e manteve-se apenas um registro na base;

(b) Artigos registrados em um mesmo programa em anos diferentes: também foi considerada duplicação; manteve-se o registro no ano base correspondente ao da publicação e excluíram-se os demais;

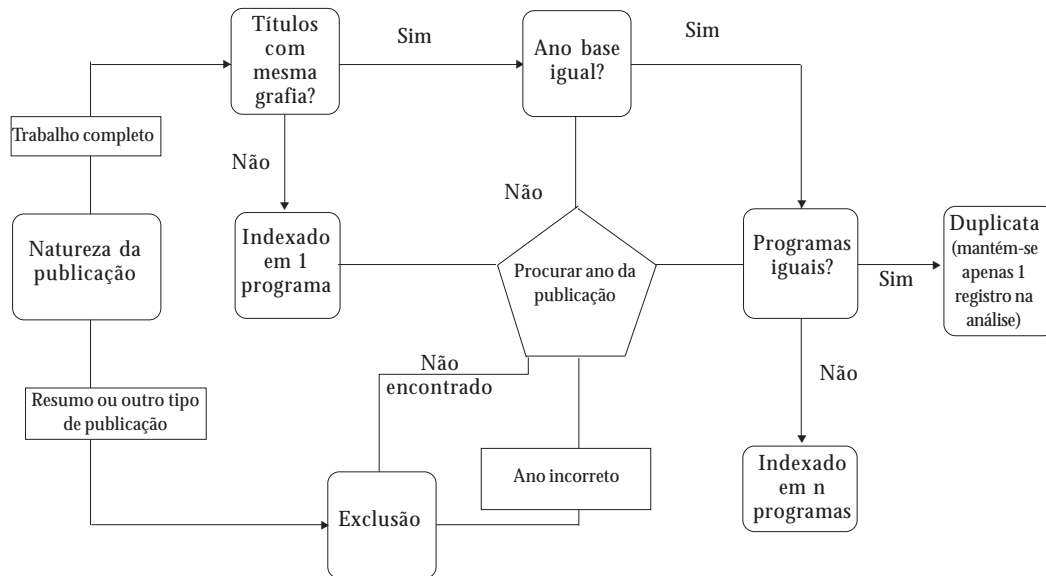


Figura 1. Processo de crítica da indexação dos registros de artigos em periódicos.

(c) Artigos registrados no mesmo ano em diversos programas: os registros foram mantidos em todos os programas onde estavam registrados;

(d) Artigos registrados em diversos programas em anos diferentes: os registros foram mantidos em todos os programas, mas o ano base foi corrigido considerando-se o da publicação.

Feitas as correções necessárias, passou-se a contar com um total de 11.671 artigos publicados, no período 1998-2007, por pelo menos um programa da área de Saúde Coletiva. Em resumo, para a análise dos dados, foram excluídos 23,3% dos registros correspondentes a resumos e outras publicações (21%), duplicações (1,9%) e referências que não foram encontradas (0,4%) (Tabela 1). Ainda assim, permanecem duplicados na base os artigos registrados com grafias diferentes, que só poderiam ser identificados por um processo de leitura caso a caso.

Uma vez identificadas as duplicações, como já mencionado, foram construídos dois bancos de dados: com e sem duplicações. O banco sem duplicações foi usado para analisar a evolução da produção ao longo do período 1998-2007 e suas características em termos de número de autores, idioma de redação e principais periódicos de divulgação.

Tabela 1. Número de publicações segundo a indexação na base da CAPES.

Indexação	N	%
Duplicatas	303	2,0
Artigo completo indexado em 1 programa	10604	69,6
Artigo completo indexado em 2 programas	948	6,2
Artigo completo indexado em 3 programas	109	0,7
Artigo completo indexado em 4 programas	10	0,1
Referência não encontrada	61	0,4
Resumos e outras publicações	3192	21,0
Total	15227	100

Para análise dos temas abordados, fez-se uma classificação dos principais periódicos, tendo em vista as restrições já apontadas. A análise do número de artigos por docente e por programa levou em conta as duplicações, já que parte dos artigos foi elaborada por docentes de mais de um programa. Nesse caso, foi excluído o ano de 2007, uma vez que não existia informação sobre docentes. A base de artigos indexados em mais de um programa também foi utilizada para verificar as cooperações intra e interregionais entre

docentes. Todas as análises foram feitas considerando os três triênios avaliados pela CAPES, ou seja, 1998-2000, 2001-2003 e 2004-2006.

Resultados

Evolução do número de artigos no período 1998-2007

A composição percentual das publicações científicas na área de Saúde Coletiva indica que, ao longo dos nove anos de observação, quase 60% das publicações ocorrerem sob forma de artigo em periódico (Gráfico 1). Entretanto, no último triênio, houve uma ligeira diminuição da proporção dos artigos em periódicos em relação ao aumento da participação em apresentações em congressos e livros e capítulos de livros.

Quanto ao número de artigos, ressalta-se em primeiro lugar um enorme crescimento (cerca de vinte vezes) ao longo da década, passando de cerca de menos de 591 em 1998 para 11.671 artigos em 2007. No Gráfico 2, é possível verificar que, depois de um período de crescimento no começo da série histórica (1998-2000), segue-se certa estagnação (em torno de mil artigos por ano) até 2002. A partir de 2003, a tendência é de crescimento a taxas cada vez maiores até 2007. No último biênio (2006/2007), verifica-se que essa taxa crescimento chegou a 32%.

Evolução do número de artigos por programa e por docente

Para analisar a produção de artigos em periódicos por programa, segundo o número de docentes de cada programa, partiu-se do conjunto de artigos que foram indexados em um ou mais programas no período 1998-2006. Considerando que esses podem ter sido escritos por autores pertencentes a programas diferentes, foi necessário trabalhar com duplicações de artigos

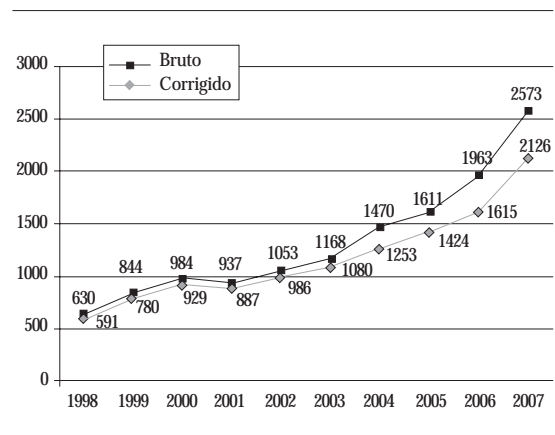


Gráfico 2. Número corrigido de artigos em periódicos indexados no COLETA: 1998-2007.

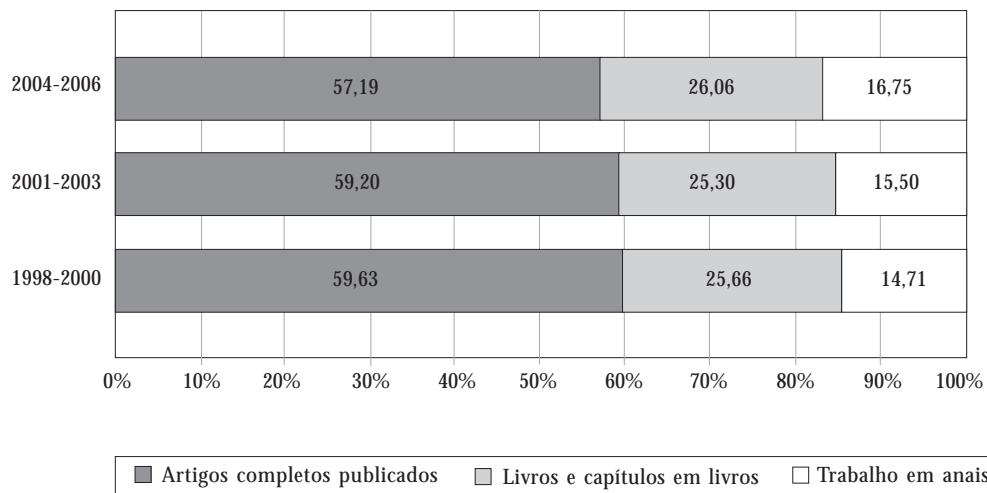


Gráfico 1. Divulgação da produção científica na área de Saúde Coletiva segundo triênios e formato da publicação.

(n=10.344), contabilizados nos respectivos programas. Os dados foram obtidos separadamente para cada triênio, de tal forma que fosse possível fazer uma apreciação da evolução do indicador ao longo do período 1998-2006. Cabe esclarecer que o indicador foi construído usando como denominador o número total de docentes

e não apenas os docentes permanentes, já que para o primeiro triênio não seria possível fazer a distinção. Pelo mesmo motivo, o número de artigos não foi corrigido pelos Qualis das revistas. Os valores devem ser vistos apenas como indicativos da maior ou menor produção entre cursos e ao longo do período analisado (Tabela 2).

Tabela 2. Número de artigos por docente segundo programas e triênio de avaliação.

Sigla do IES	Nível	Artigos				Docentes				Artigos/docentes/triênio			
		Triênio			Total	Triênio			Total	Triênio			Total
		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
UFMA	MA	47	0	0	47	47	0	0	47	1	-	-	-
UFC	MA	48	60	91	199	46	39	41	126	1	1,5	2,2	1,6
UNIFOR	MA	0	45	79	124	0	17	40	57	0	2,6	2	2,2
UECE	MA	47	71	92	210	43	32	49	124	1,1	2,2	1,9	1,7
UFPE	MA	36	22	28	86	17	23	39	79	2,1	1	0,7	1,1
FESP/UPE	MP	0	0	20	20	0	0	18	18	-	-	1,1	1,1
CPqAM	D	82	126	157	365	58	64	98	220	1,4	2	1,6	1,7
CPqAM	MP	0	0	65	65	0	0	44	44	-	-	1,5	1,5
UFBA	D	79	141	197	417	57	74	107	238	1,4	1,9	1,8	1,8
UFBA	MP	0	0	38	38	0	0	84	84	-	-	0,5	0,5
UEFS	MA	7	0	0	7	70	0	0	70	0,1	-	-	0,1
UEFS	MA	0	0	126	126	0	0	61	61	-	-	2,1	2,1
UFES	MA	0	23	41	64	0	17	51	68	-	1,4	0,8	0,9
UFRJ	MA	62	136	123	321	44	77	60	181	1,4	1,8	2,1	1,8
UERJ	D	312	291	359	962	122	143	148	413	2,6	2	2,4	2,3
FIOCRUZ	D	509	627	777	1913	245	264	399	908	2,1	2,4	1,9	2,1
FIOCRUZ	D	94	114	178	386	55	86	100	241	1,7	1,3	1,8	1,6
FIOCRUZ	MP	0	0	290	290	0	0	186	186	-	-	1,6	1,6
FIOCRUZ	MP	0	0	85	85	0	0	54	54	-	-	1,6	1,6
FIOCRUZ	D	0	0	47	47	0	0	22	22	-	-	2,1	2,1
UNESA	MP	0	0	21	21	0	0	31	31	-	-	0,7	0,7
UFMG	D	42	114	141	297	34	49	57	140	1,2	2,3	2,5	2,1
USP/FM	D	88	110	148	346	50	53	55	158	1,8	2,1	2,7	2,2
USP/FSP	D	371	479	630	1480	347	309	348	1004	1,1	1,6	1,8	1,5
USP/RP	D	45	40	110	195	35	36	45	116	1,3	1,1	2,4	1,7
UNICAMP	D	76	100	136	312	84	71	86	241	0,9	1,4	1,6	1,3
UNESP/BOT	MA	42	49	119	210	35	45	71	151	1,2	1,1	1,7	1,4
UNIFESP	MA	33	82	27	142	23	33	21	77	1,4	2,5	1,3	1,8
UNIFESP	D	0	0	33	33	0	0	16	16	-	-	2,1	2,1
FCMSCSP	MP	0	0	66	66	0	0	42	42	-	-	1,6	1,6
UNISANTOS	MA	0	0	56	56	0	0	40	40	-	-	1,4	1,4
UEL	MA	39	37	48	124	28	26	35	89	1,4	1,4	1,4	1,4
UFSC	MA	37	46	103	186	40	33	46	119	0,9	1,4	2,2	1,6
UFRGS	D	27	115	120	262	17	48	62	127	1,6	2,4	1,9	2,1
UFPEL	D	99	114	186	399	28	27	34	89	3,5	4,2	5,5	4,5
UNISINOS	MA	0	35	81	116	0	24	31	55	-	1,5	2,6	2,1
ULBRA	MA	0	56	79	135	0	33	44	77	-	1,7	1,8	1,8
UFMT	MA	98	0	0	98	81	0	0	81	1,2	-	-	1,2
UFMT	MA	0	9	34	43	0	13	51	64	-	0,7	0,7	0,7
UFMS	MA	22	28	0	50	30	41	0	71	0,7	0,7	-	0,7
TOTAL		2.342	3.070	4.932	10.344	1.636	1.677	2.716	6.029	1,4	1,8	1,8	1,7

Obs.: MA: Mestrado acadêmico; MP: Mestrado profissional; D: Doutorado (e Mestrado).

É importante verificar que os programas se diferenciam enormemente quanto ao volume da produção científica e quanto aos indicadores de produtividade científica. Pela evolução do indicador artigo/docente/triênio, nota-se que a produtividade média foi de 1,4 artigos/docente para o conjunto dos programas no primeiro triênio, passando para 1,8 no segundo triênio, mantendo-se nessa magnitude no terceiro triênio. Entretanto, outras medidas de tendência central (medianas) mostram que houve uma melhora gradual da produtividade por docente ao longo do período (Tabela 3).

Periódicos mais utilizados

Para verificar os periódicos mais utilizados pela área de Saúde Coletiva na difusão da produção científica, também foi necessário realizar inicialmente uma crítica na base de dados para padronizar os títulos dos periódicos. Assim, como já apontado em 1997, a exemplo do que ocorria com o sistema EXECAPES⁵, a entrada de dados no sistema COLETA também não utiliza críticas ou títulos padronizados, como acontece, por exemplo, na plataforma Lattes do CNPq. Por esse motivo, foi necessário analisar todos os títulos escritos nos mais diversos formatos e definir apenas um formato para cada título.

Considerando apenas os trabalhos completos, publicados nos dez anos compreendidos entre 1998 e 2006, verifica-se que, após a padronização, dos 3.502 títulos existentes no banco original da CAPES, cerca de 25% correspondiam aos mesmos títulos e estavam escritos de diversas maneiras. Deve-se mencionar também que, nessa análise, foram mantidos os títulos atuais dos periódicos para os quais foram contabilizados também títulos anteriores como o caso da Revista Panamericana de Saúde Pública, antigo Boletim da OPS, e a Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, antigo Informe Epidemiológico do SUS.

Ao longo do período analisado, verifica-se que o número de títulos usados para divulgação da produção aumentou em cerca de 20% por triênio, enquanto o número de artigos teve um crescimento de 28% do primeiro para o segundo triênio e de 46% do segundo para o terceiro.

A análise dos títulos dos periódicos indica que, para os três períodos compreendidos entre 1998 e 2006, o conjunto dos programas publicou em média quinze artigos por triênio em 24 periódicos (Tabela 4). As três revistas mais utilizadas foram: Cadernos de Saúde Pública (12,1%), Revista de Saúde Pública (6,3%) e Ciência & Saúde Coletiva (4,7%). A participação das três revistas ao longo do período foi de 23% para o primeiro triênio, 21% para o segundo e 25% para o terceiro. Entretanto, quando se observa o universo de revistas, registradas no COLETA (N = 2153), torna-se evidente que novos títulos vêm sendo incorporados a taxas próximas de 20% por triênio, ressaltando maior diversificação nos últimos anos da série. Quando se analisam as revistas que apresentaram no mínimo quinze publicações em pelo menos um triênio, verifica-se que apenas 42 títulos foram usados para divulgar cerca de 50% da produção no último triênio.

Temas pesquisados

Para analisar os temas pesquisados pela área ao longo da década, classificaram-se as revistas mais procuradas pelos autores (pelo menos quinze artigos em um dos três períodos) segundo campos temáticos. Como não existe uma classificação padronizada, fez-se aqui uma primeira categorização usando-se informações da própria revista (Tabela 5).

Partindo dessa classificação, verifica que houve uma diminuição relativa de artigos publicados em revistas de saúde pública e aumento da proporção de artigos publicados em revistas com temáticas mais específicas (Gráfico 3). Ao longo dos triênios, há indícios de aumento da participação da produção em revistas das áreas clínicas e das revistas cujo enfoque principal é a atenção à saúde e diminuição das revistas classificadas como de ciências sociais. Esse achado merece uma maior exploração que deve incluir uma revisão da classificação utilizada.

Qualis das revistas

Outro aspecto explorado nessa análise foi a participação relativa de revistas segundo os Qualis no período 2001-2006. Para tanto, foram anali-

Tabela 3. Artigos publicados em periódicos por docente por triênio.

	Triênio			Total
	1998-2000	2001-2003	2004-2006	1998-2006
Cursos	24	26	36	40
Mediana	1,35	1,65	1,8	1,6
Mínimo	0,1	0,7	0,5	0,1
Máximo	3,5	4,2	5,5	4,5

sados apenas os programas que estavam em atividade desde 2001. Verifica-se no Gráfico 4, comparando-se a evolução nos dois triênios, que houve um expressivo aumento da publicação de artigos em revistas IA e, em menor importância, das revistas IC, NA e NC. Nota-se também uma redução da importância das revistas NB e locais.

Evolução do número de artigos por idioma de publicação

No que se refere ao idioma dos artigos, observa-se um padrão constante ao longo dos três triênios analisados, sendo que cerca de 70% deles são publicados em português e quase 30%, em

Tabela 4. Relação de títulos dos periódicos nos quais foram publicados pelo menos quinze artigos em um dos três triênios.

Títulos	1998-2000			2001-2003			2004-2006		
	n	%	%ac	n	%	%ac	n	%	%ac
Cadernos de Saúde Pública	226	9,8	9,8	361	12	12,2	569	13,3	13,3
Revista de Saúde Pública	156	6,8	16,6	168	5,7	17,9	281	6,5	19,8
Ciência & Saúde Coletiva	144	6,3	22,9	91	3,1	21,0	219	5,1	24,9
Série Estudos em Saúde Coletiva	63	2,7	25,6	0	0	21,0	0	0	24,9
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	40	1,7	27,3	32	1,1	22,1	48	1,1	26,0
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	36	1,6	28,9	47	1,6	23,7	53	1,2	27,2
Revista Panamericana de Salud Publica	30	1,3	30,2	39	1,3	25,0	63	1,5	28,7
Physis	26	1,1	31,3	21	0,7	25,7	31	0,7	29,4
Cadernos de Saúde Coletiva (UFRJ)	23	1	32,3	50	1,7	27,4	69	1,6	31,0
Jornal de Pediatria	22	1	33,3	26	0,9	28,3	37	0,9	31,9
Interface - Comunicação, Saúde, Educação	22	1	34,3	25	0,8	29,1	46	1,1	33,0
Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene	20	0,9	35,2	0	0	29,1	15	0,3	33,3
Epidemiologia e Serviços de saúde (Antigo IESUS)	18	0,8	36,0	34	1,2	30,3	37	0,9	34,2
Revista Brasileira de Epidemiologia	17	0,7	36,7	61	2,1	32,4	82	1,9	36,1
Revista do Instituto Materno Infantil de Pernambuco	17	0,7	37,4	0	0	32,4	0	0	36,1
Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo	16	0,7	38,1	0	0	32,4	24	0,6	36,7
Saúde em Debate	14	0,6	38,7	47	1,6	34,0	17	0,4	37,1
História, Ciências, Saúde-Manguinhos	14	0,6	39,3	24	0,8	34,8	21	0,5	37,6
International Journal of Epidemiology	14	0,6	39,9	0	0	34,8	0	0	37,6
Revista Higiene Alimentar	14	0,6	40,5	0	0	34,8	0	0	37,6
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	0	0	0	29	1	35,8	27	0,6	38,2
Revista Brasileira de Educação Médica	0	0	0	20	0,7	36,5	0	0	38,2
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	0	0	0	19	0,6	37,1	25	0,6	38,8
Revista de Nutrição da PUCCAMP	0	0	0	19	0,6	37,7	0	0	38,8
Revista da Associação Médica Brasileira	0	0	0	18	0,6	38,3	31	0,7	39,5
São Paulo Medical Journal - Revista Paulista de Medicina	0	0	0	17	0,6	38,9	0	0	39,5
Jornal Brasileiro de Pneumologia	0	0	0	15	0,5	39,4	21	0,5	40,0
Revista Latino-Americana de Enfermagem (Ribeirão Preto)	0	0	0	15	0,5	39,9	16	0,4	40,4
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil	0	0	0	0	0	0	46	1,1	41,5
Revista Baiana de Saúde Pública	0	0	0	0	0	0	45	1	42,5
Saúde e Sociedade	0	0	0	0	0	0	44	1	43,5
Revista Brasileira de Psiquiatria	0	0	0	0	0	0	22	0,5	44,0
Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia	0	0	0	0	0	0	22	0,5	44,5
Lancet	0	0	0	0	0	0	21	0,5	45,0
O Mundo da Saúde	0	0	0	0	0	0	20	0,5	45,5
Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria	0	0	0	0	0	0	20	0,5	46,0
Revista de Nutrição	0	0	0	0	0	0	19	0,4	46,4
Revista Brasileira de Enfermagem	0	0	0	0	0	0	17	0,4	46,8
Revista Brasileira de Nutrição Clínica	0	0	0	0	0	0	16	0,4	47,2
Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano	0	0	0	0	0	0	16	0,4	47,6
AIDS	0	0	0	0	0	0	15	0,3	47,9
Diabetes Care	0	0	0	0	0	0	15	0,3	48,2

Tabela 5. Classificação das revistas mais utilizadas segundo áreas temáticas.

Título do periódico	Área temática
Revista Brasileira de Educação Médica	Educação médica
O Mundo da Saúde	Administração hospitalar
AIDS	Atenção à saúde
Lancet	Atenção à saúde
Revista Brasileira de Enfermagem	Atenção à saúde
Revista da Associação Médica Brasileira	Atenção à saúde
Revista Latino-Americana de Enfermagem (Ribeirão Preto)	Atenção à saúde
História, Ciências, Saúde-Manguinhos	Ciências sociais
Interface - Comunicação, Saúde, Educação	Ciências sociais
Physis	Ciências sociais
Saúde e Sociedade	Ciências sociais
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	Clínicas
Diabetes Care	Clínicas
Jornal Brasileiro de Pneumologia	Clínicas
Jornal de Pediatria	Clínicas
Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	Clínicas
Revista Brasileira de Nutrição Clínica	Clínicas
Revista Brasileira de Psiquiatria	Clínicas
São Paulo Medical Journal - Revista Paulista de Medicina	Clínicas
Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia	Clínicas
Revista de Nutrição	Nutrição e materno-infantil
Revista de Nutrição da PUCCAMP	Nutrição e materno-infantil
Revista do Instituto Materno Infantil de Pernambuco	Nutrição e materno-infantil
Revista Higiene Alimentar	Nutrição e materno-infantil
Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil	Nutrição e materno-infantil
Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano	Nutrição e materno-infantil
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	Doenças infecciosas e parasitárias
Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo	Doenças infecciosas e parasitárias
Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene	Doenças infecciosas e parasitárias
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	Ciências biológicas
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	Ciências biológicas
Epidemiologia e Serviços de Saúde (Antigo IESUS)	Epidemiologia
International Journal of Epidemiology	Epidemiologia
Revista Brasileira de Epidemiologia	Epidemiologia
Cadernos de Saúde Coletiva(UFRJ)	Saúde pública
Cadernos de Saúde Pública	Saúde pública
Ciência & Saúde Coletiva	Saúde pública
Revista Panamericana de Salud Pública	Saúde pública
Revista de Saúde Pública	Saúde pública
Saúde em Debate	Saúde pública
Série Estudos em Saúde Coletiva	Saúde pública
Revista Baiana de Saúde Pública	Saúde pública

inglês (Tabela 6). Apenas 149 artigos foram escritos em espanhol. A participação de outros idiomas é 1% a 2%. Não foram incluídos na análise os artigos publicados em 2007. A questão da internacionalização da produção científica é um ponto que merece consideração, dada a importância da cooperação internacional para pesquisa.

Além das principais revistas publicadas no país apresentarem resumos em inglês e, em alguns casos, os próprios artigos serem publicados em inglês, sendo consideradas de circulação internacional (Qualis IA), destaca-se que fazem parte da relação dos periódicos mais utilizados seis revistas estrangeiras: **Revista Panamericana**

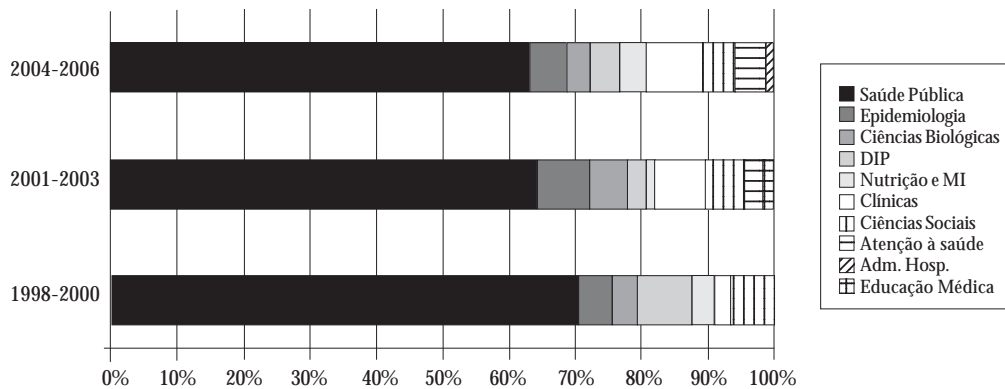


Gráfico 3. Divisão proporcional das áreas temáticas por triênio.

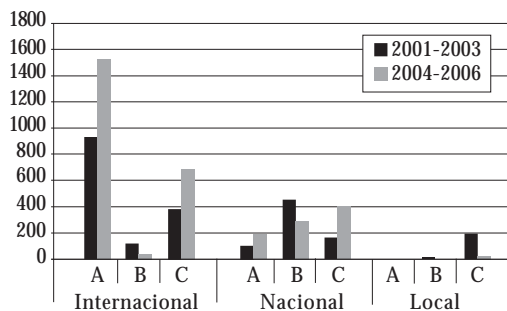


Gráfico 4. Número de artigos publicados em periódicos segundo Qualis.

Tabela 6. Número de artigos segundo idioma de redação por triênio.

Idioma	Triênio						Total	
	1998-2000		2001-2003		2004-2006		1998-2006	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alemão	2	0,1	1	0,0	2	0,0	5	0,1
Diversos	1	0,0	0	0,0	5	0,1	6	0,1
Espanhol	47	2,0	53	1,8	49	1,1	149	1,6
Francês	7	0,3	11	0,4	12	0,3	30	0,3
Inglês	625	27,1	873	29,6	1.194	27,8	2.692	28,2
Italiano	5	0,2	1	0,0	1	0,0	7	0,1
Português	1.616	70,2	2.010	68,2	3.030	70,6	6.656	69,7
Total	2.303	100,0	2.949	100,0	4.293	100,0	9.545	100,0

de Salud Publica, International Journal of Epidemiology, Lancet, Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, AIDS e Diabetes Care.

Autores por artigo

Analisando-se o número de autores por artigo, observa-se que, enquanto a maioria deles tem apenas um autor, existem dois que foram escritos por mais de 21 autores. Ao longo dos triênios, há uma forte tendência de aumento do número de autores por artigo, como se observa no Gráfico 5. Note-se que, no terceiro triênio, artigos com dois autores passaram a ser a maioria.

Distribuição regional e cooperação entre programas

Quando se analisa a cidade onde está situado o programa, verifica-se que, embora exista uma grande concentração de cursos no Rio de Janeiro e em São Paulo, no terceiro triênio aumenta a participação de programas localizados em cidades da Região Nordeste.

A cooperação entre programas foi analisada levando-se em conta os 1.066 artigos que tiveram a participação de autores de diferentes localidades (Gráfico 6). Do ponto de vista da região onde estão situados os cursos, a cooperação mais importante (72%) deu-se entre programas situados na Região Sudeste. Na Região Nordeste, também ocorreu a participação de mais de um programa na publicação de artigos.

Conclusões

Entre os aspectos aqui investigados, o primeiro ponto que chama a atenção é o expressivo crescimento da produção de artigos (completos) publicados em periódicos que respondem por cerca de 60% da produção científica da área, ao longo dos três triênios analisados. Entretanto, em termos relativos, a evolução do crescimento dos artigos deu-se principalmente no primeiro (19% ao ano) e no terceiro triênio (12% ao ano), sen-

do que de 2006 para 2007 o sistema registrou um aumento de mais de 30% na produção de artigos completos em periódicos. Esse acelerado crescimento da produção científica na área foi ressaltado por Barata^{6,8} e Barros⁷ e por vários outros autores em relação à produção nacional de todas as áreas. A produção científica brasileira, em termos relativos, é a que mais cresceu no mundo. Passou de 4.000 artigos indexados em bases internacionais em 1993 (0,7 da produção mundial) para 13.000 em 2004 (1,7%) e para 30.000 no

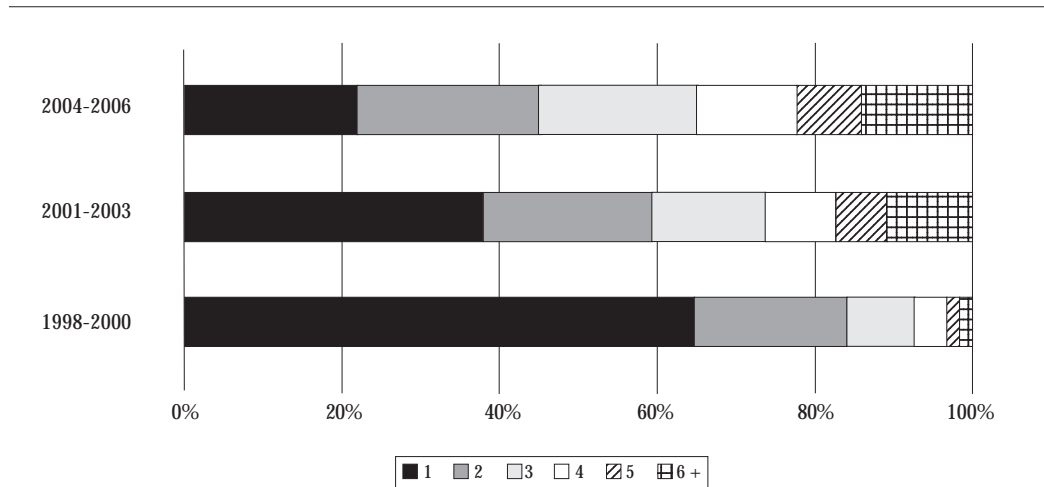


Gráfico 5. Distribuição dos artigos publicados em periódicos segundo o número de autores.

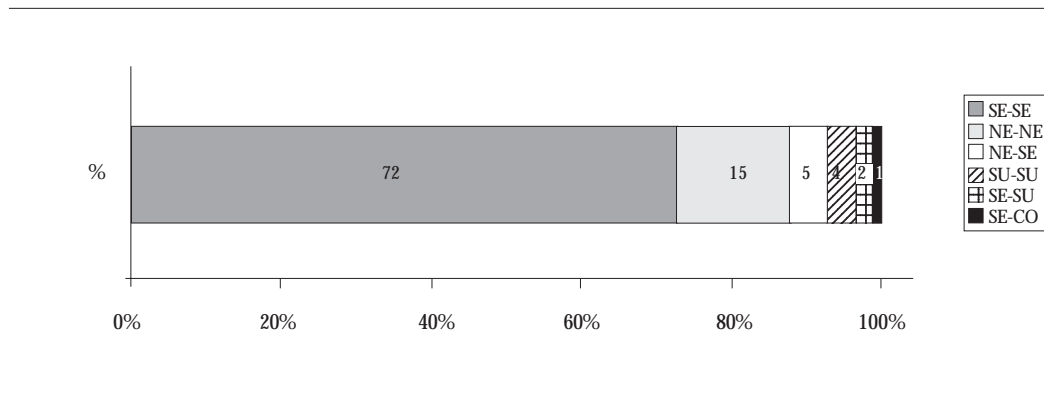


Gráfico 6. Percentual de artigos publicados por dois ou mais programas segundo as regiões geográficas dos programas.

ano de 2008, passando a representar 2,12% das publicações mundiais e a ocupar 13º lugar no *ranking* internacional⁹. Esse incremento ocorreu de forma associada e em sinergia com o aumento do número de cursos de pós-graduação e com o aumento exponencial do número de grupos de pesquisa^{10,12,13}.

Quanto aos periódicos utilizados para veiculação da produção científica, os autores demonstram preferência por dezenove títulos, nos quais foram publicados pelos menos cinco artigos por ano no período analisado. As revistas mais usadas nos três triênios foram: Cadernos de Saúde Pública (12,1%), Revista de Saúde Pública (6,3%) e Ciência & Saúde Coletiva (4,8%). O número de títulos cresceu cerca de 20% entre os triênios e a tendência verificada é de diminuição em termos percentuais de artigos em revistas de saúde pública e aumento da participação em revistas com temáticas mais específicas. Nesse sentido, deve-se destacar o aumento de publicações em revistas de áreas clínicas e de atenção à saúde. Nota-se também uma queda na participação relativa de artigos publicados em revistas com enfoque das ciências sociais nesses triênios. O intenso crescimento de artigos submetidos às revistas brasileiras é uma preocupação dos editores das revistas brasileiras que, como Coimbra¹⁴, percebem os limites da capacidade de resposta de um sistema de avaliação fortemente apoiado na revisão de pares frente à demanda crescente.

Dados sobre produtividade de artigos publicados em periódicos indicam que, enquanto alguns programas têm tido um crescimento importante ao longo dos triênios, para o conjunto de programas, não se verifica variação entre o segundo e o terceiro triênios. Entretanto, a análise foi feita considerando todos os docentes e não apenas os docentes permanentes.

Ao longo do período analisado, houve um expressivo aumento da publicação de artigos em revistas Internacional A e, em menor proporção, em revistas Internacional C, Nacional A e Nacional C. Nota-se também uma redução da importância das revistas Nacional B e locais. Há que se considerar que as três revistas acima mencionadas como as mais usadas são consideradas IA e que apenas 30% dos artigos foram publicados

em inglês, proporção que se manteve nesse patamar nos três triênios.

A exemplo do que se verifica em outras áreas, também na Saúde Coletiva, é forte a tendência ao aumento do número de autores por artigo, indicada pela queda na proporção de única autoria, que era de 64% no primeiro triênio e chegou a 22% no terceiro triênio, período no qual a proporção com a participação de dois autores passou a ser o modo predominante, com 24%.

Do ponto de vista da expansão dos centros de pós-graduação no país, ainda que Rio de Janeiro e São Paulo sejam as cidades onde se situam a maior parte dos programas e das publicações, já é importante a produção científica originária de cidades nordestinas, como Fortaleza e Recife. Na análise dos artigos segundo autoria compartilhada por programas, verifica-se que as maiores cooperações em termos regionais se dão no interior das regiões Sudeste (72%) e Nordeste (16%). A cooperação entre programas do sul e sudeste com programas do nordeste é bem menos significativa.

Finalmente, é necessário que se façam algumas considerações sobre o sistema COLETA. É nítido e certamente impressionante o esforço que foi feito no sentido de informatizar todo o sistema que, entretanto, continua apresentando problemas relacionados à falta de críticas na entrada dos dados. Além de detectadas 294 duplicações de registros, a ausência de críticas faz com que, por exemplo, títulos de artigos e de periódicos estejam grafados de diversas maneiras. Isso exige um árduo trabalho de padronização. Nem mesmo em campos mais simples, como o país onde foi obtida a maior titulação do autor, são usadas tabelas padronizadas. O sistema também permite que os registros permaneçam incompletos em campos muito importantes para análises das temáticas abordadas, como as palavras-chave definidas pelos autores. A cessão da base de dados para a Abrasco significa um avanço importante na política de acesso às informações da CAPES. Entretanto, a tabulação de dados, às vezes, fica prejudicada pela falta de documentação do sistema, que se resume ao manual do sistema COLETA, do qual constam apenas o dicionário de variáveis e o diagrama de relacionamentos.

Agradecimentos

A Margareth Prevot e Rodrigo da Silva Moreira pelo cuidadoso trabalho realizado na organização do banco de dados e na tabulação.

Referências

1. Paim JS, Teixeira CF. Política, planejamento e gestão em saúde: balanço do estado da arte. *Rev. Saude Publica* 2006; 40(N Esp):73-78.
2. Nunes ED. A trajetória das ciências sociais em saúde na América Latina: revisão da produção científica. *Rev. Saude Publica* 2006; 40(N Esp):64-72.
3. Barreto, M. Crescimento e tendência da produção científica em epidemiologia no Brasil. *Rev. Saude Publica* 2006; 40(N Esp):79-85.
4. Barata RB. A Pós-Graduação e o campo da Saúde Coletiva. *Physis* 2008; 18(2):189-214.
5. Viacava F, Ramos CL. Difusão da produção científica dos cursos de pós graduação em Saúde Coletiva. *Cien Saude Colet* 1997; 2(1/2):142-153.
6. Carvalho L, Coimbra JR CEA, Souza-Santos R, Santos RV. Produção e citação em Saúde Coletiva: um olhar a partir dos periódicos. *Cad Saude Publica* 2007; 23(12):3023-3030.
7. Barata RB. SciELO Saúde Pública: o desempenho dos Cadernos de Saúde Pública e da Revista de Saúde Pública. *Cad Saude Publica* 2007; 23(12):3031-3040.
8. Barros AJD. Produção científica em saúde coletiva: perfil dos periódicos e avaliação pela Capes. *Rev. Saude Publica* 2006; 40(N Esp):43-49.
9. Meneghini R. Inusitado aumento da produção científica. *Folha de São Paulo* 2009; 06 mai.
10. Dagnino R. A comunidade científica e a política de Ciência e Tecnologia: olhando os países avançados. *Revista CST* 2006; 7(3): 43-58.
11. Guimarães R. Avaliando a avaliação. *BBPG* 2007; 4(8):282-292.
12. Martins CB, Assad ALD. A pós-graduação e a formação de recursos humanos para inovação. *BBPG* 1997; 5(1):322-352.
13. Marchelli PS. Formação de doutores no Brasil e no mundo: algumas comparações. *BBPG* 2005; 2(3):7-29.
14. Coimbra CEA. Efeitos colaterais do produtivismo acadêmico na pós-graduação. *Cad Saude Publica* 2009; 25(10):2092-2093.

Artigo apresentado em 07/12/2009

Aprovado em 12/01/2010

Versão final apresentada em 19/02/2010