

Produção bibliográfica brasileira da Saúde Bucal Coletiva em periódicos da saúde coletiva e da odontologia

Brazilian bibliographical output on public oral health in public health and dentistry journals

Roger Keller Celeste¹
Cristine Maria Warmling²

Abstract *The scope of this paper is to describe characteristics of the scientific output in the area of public oral health in journals on public health and dentistry nationwide. The Scopus database of abstracts and quotations was used and eight journals in public health, as well as ten in dentistry, dating from 1947 to 2011 were selected. A research strategy using key words regarding oral health in public health and key words about public health in dentistry was used to locate articles. The themes selected were based on the frequency of key words. Of the total number of articles, 4.7% (n = 642) were found in oral health journals and 6.8% (n = 245) in public health journals. Among the authors who published most, only 12% published in both fields. There was a percentile growth of public oral health publications in dentistry journals, though not in public health journals. In dentistry, only studies indexed as being on the topic of epidemiology showed an increase. In the area of public health, planning was predominant in all the phases studied. Research to evaluate the impact of research and postgraduate policies in scientific production is required.*

Key words *Bibliometrics, Oral health, Public health, Science, Dentistry*

Resumo *O objetivo do presente estudo é descrever as características da produção científica no campo da saúde bucal coletiva em periódicos de saúde coletiva e de odontologia de âmbito nacional. Utilizou-se a base de resumos e citações Scopus, selecionando 8 periódicos de saúde coletiva e 10 de odontologia, de 1947 a 2011. Para identificação dos artigos, foi realizada estratégia de busca com palavras sobre saúde bucal na saúde coletiva e palavras de saúde coletiva na odontologia. As temáticas foram estimadas pela frequência de palavras-chaves. Do total de artigos pesquisados foram encontrados 4,7% (n = 642) na saúde coletiva e 6,8% (n = 245) na odontologia. Dentre os autores que mais publicam, apenas 12% o fazem em ambos os campos. Houve um crescimento percentual de publicações em periódicos de odontologia, mas não nos da saúde coletiva. Na odontologia, apenas estudos indexados como epidemiologia apresentaram aumento. Na saúde coletiva, planejamento foi dominante em todas as fases estudadas. São necessárias pesquisas que avaliem o impacto de políticas de pesquisa e de pós-graduação na produção científica.*

Palavras-chave *Bibliometria, Saúde bucal, Saúde pública, Ciência, Odontologia*

¹ Programa de Pós-Graduação em Odontologia: Saúde Bucal Coletiva, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Paulo Gama 110, Farroupilhas. 90.040-060 Porto Alegre RS Brasil. roger.keller@ufrgs.br

² Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Introdução

A Internet e as novas tecnologias da informação transformaram os padrões da comunicação científica¹. A informatização dos procedimentos de indexação de artigos científicos em bases de dados locais e mundiais permitiu os parâmetros atuais da avaliação da produção científica mundial². Este fenômeno incidiu também no papel da bibliometria, campo de estudos de quantificação e descrição do conhecimento registrado, assim como das tendências e fatores que influenciam a produção científica³. Com a informatização cresceu a importância do critério de produtividade no sistema de avaliação científica. Produtividade compreendida pela quantidade de produção intelectual, sobretudo bibliográfica. Em adição aos critérios quantitativos, análises da produção científica necessitam incorporar outras características do trabalho intelectual, tais como, capacidade de inovação, originalidade, eticidade e, principalmente, relevância social⁴.

Estudos bibliométricos mostram que a produção científica tem crescido exponencialmente, duplicando-se a cada 10 ou 15 anos^{5,6}. Este crescimento não é homogêneo, diferenças se destacam entre países e regiões, assim como entre áreas de pesquisa⁷. O campo científico da saúde coletiva no Brasil, contexto do objeto em estudo, também segue a tendência de crescimento em número de publicações e citações⁸. Porém, a epidemiologia tem apresentado um crescimento acima da média da área da saúde⁹.

A produção científica odontológica brasileira incorpora o perfil destacado de crescimento quantitativo da ciência¹⁰⁻¹², detectando-se também aumento do número de artigos odontológicos publicados em revistas do campo da saúde coletiva¹³. Em se tratando de estudos que verificaram a produção bibliográfica dessa área, a maioria deve-se na análise de resumos de anais de congressos odontológicos de relevância nacional, sem detalhes das temáticas específicas da saúde coletiva¹⁴⁻²⁰. Um estudo, considerando a produção de 1986 a 1993 em periódicos de odontologia e de saúde coletiva, apontou que a temática da prevenção de doenças bucais e epidemiologia eram dominantes, enquanto que políticas de saúde apareciam em apenas 0,3% da produção analisada¹⁴. Por outro lado, os estudos bibliométricos de periódicos da saúde coletiva não tratam das especificidades da saúde bucal, senão inclusive em temáticas amplas, tais como, epidemiologia, planejamento e ciência humanas e sociais²¹⁻²³.

Olhar para publicações em periódicos após a revisão por pares, bem como as temáticas ali

publicadas, pode ser fonte importante para descrever tendências e fatores que influenciam na produção científica. Ao longo do tempo, as alterações nas temáticas dos artigos podem representar as mudanças no quadro epidemiológico nacional, nas políticas de ciência e tecnologia¹⁴, bem como a valorização dos pesquisadores para temas específicos. Inegável é a necessidade de se distinguir entre a produção relevante nacionalmente e aquela feita em países cujos contextos não permitem aplicação do conhecimento para nossa realidade²⁴.

Esforços têm sido realizados no sentido de definir o campo teórico e prático que compõe a saúde bucal coletiva, conceito que emergiu no movimento da reforma sanitária brasileira, cunhado com o objetivo de conformar saberes e práticas contra-hegemônicos²⁵. Para a realização deste estudo parte-se do pressuposto de que a saúde bucal coletiva difere de modelos anteriores propostos. Porém, são incorporados ao escopo da saúde bucal coletiva estudos com diferentes estruturas e significações não com a intenção de dizer que tudo produzido seja conceitualmente igual à saúde bucal coletiva, mas que podem haver interfaces de conhecimentos e práticas. Considera-se que as produções científicas analisadas guardam relações “com” ou “contra” a saúde bucal coletiva e de algum modo as estão constituindo. Este é um subterfúgio aqui utilizado para problematizar sobre a produção científica próxima da área ao longo do tempo e na atualidade.

Apoiou-se no arcabouço conceitual de Campos²⁶ que delimita núcleo enquanto espaço demarcador da prática profissional e campo onde se situa o interdisciplinar. Uma das questões presentes na constituição da saúde bucal coletiva é seu pertencimento, enquanto núcleo da saúde coletiva. Há que se refletir como se relaciona e até que ponto possui interfaces ou planos de interesses com a odontologia. Observa-se a possibilidade dos autores da área pesquisar e publicar tanto em periódicos de saúde coletiva quanto naqueles classificados como odontologia. Assim foi traçada a metodologia deste trabalho para compreender as diferenças da produção científica da saúde bucal coletiva nesses dois espaços.

Objetiva-se, assim, descrever características das publicações científicas da saúde bucal coletiva em periódicos de relevância nacional, em sua linha de desenvolvimento temporal e de citações. Resultados aqui apresentados constituem a primeira etapa da investigação que analisa as publicações científicas da área da saúde bucal coletiva.

Metodologia

Este estudo utiliza como fonte de pesquisa a base de resumos e citações Scopus (<http://www.scopus.com/home.url>), devido a sua ampla cobertura de periódicos (incluindo os da base Scielo), bem como pelas possibilidades das ferramentas de análise disponibilizadas por esta base.

Os artigos analisados (artigos originais, editoriais, notas e revisões) foram recuperados em dois conjuntos distintos de periódicos das áreas de saúde coletiva e odontologia.

Seleção dos periódicos

Na saúde coletiva, foram consideradas elegíveis oito revistas que possuem manuscritos de saúde bucal em língua portuguesa, possibilitando publicações de interesse nacional.

Após avaliação das categorias existentes na base, selecionaram-se as revistas indexadas nas categorias/subcategoria: Medicine/Epidemiology; Medicine/Health Policy; Medicine/Public Health; Social Sciences/Health. Da subcategoria "Public Health", encontrou-se onze periódicos, dos quais foram excluídas três revistas porque, conforme o escopo, as mesmas não publicam sobre saúde bucal: Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo; Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil; Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Os oito periódicos incluídos, descritos na Tabela 1, totalizam um período de publicação de 1949 a 2011. Um periódico foi identificado como tendo seu nome alterado duas vezes e será apresentado com sua última denominação (Revista Pan-americana de Saúde).

Na odontologia, foram consideradas elegíveis as seis revistas indexadas correntemente na categoria "Dentistry". Um periódico foi identificado como tendo seu nome alterado duas vezes, sendo oriundo da fusão de outros periódicos. Os periódicos fusionados foram mantidos em separado e a alteração de nomes foi colapsada em um único periódico (Rev. de odontologia da USP, atualmente Brazilian Oral Research), totalizando assim 10 periódicos, de 1965 até 2011.

Foi opção do estudo analisar a diversidade de periódicos a partir do ano de início de indexação na base de dados, 1949, no sentido de se alargar a representatividade da área. Porém, salienta-se que o maior corpo de produção indexada e pesquisada ocorreu dentro do período de emergência da proposição da saúde bucal coletiva, enquanto modelo de saberes e práticas de atenção, ou seja, com mais força a partir de 1986 com

a reforma sanitária brasileira. O que permite verificar como a saúde bucal coletiva vem sendo incorporada nos modelos de estudos científicos.

Seleção dos artigos

A base Scopus não possui vocabulário controlado, assim, a estratégia de busca dos artigos foi realizada através dos termos livres encontrados em três campos: título, resumos e palavras-chaves. Não foi utilizada nenhuma restrição para língua portuguesa ou país de origem, posto que muitos artigos não são indexados com informações sobre o país, principalmente na odontologia, e há muitas publicações nacionais em língua estrangeira. Foram selecionados artigos publicados até dezembro de 2011 com citações até o momento da coleta de dados (abril 2012). A identificação de artigos guiou-se pelo uso de palavras-chaves sobre temáticas de saúde coletiva nos periódicos de odontologia e palavras-chaves de saúde bucal nos periódicos de saúde coletiva. A impossibilidade de se usar as mesmas palavras-chaves nos dois conjuntos de revistas é o indicativo de como se comporta a transitividade dos temas do campo da saúde bucal coletiva entre os diferentes grupos de periódicos estudados.

Nos periódicos de saúde coletiva, como estratégia de busca, foram utilizados os seguintes termos: "dental surgeon", "dental health", "dental visits", "dental services", "dental education", "dental health", "dental workers", "dental personnel", "dental assistants", "dental hygienist", "dental carries", "dental care", "dental trauma", "dental malocclusion", "dental fluorosis", "dentist", "oral health", "dentistry", "odontology", "tooth loss", "cleft lip and palate", "edentulous", "periodontal disease", "oral cancer", "SBBrazil", "SBBrazil" e "SB2000".

Nos periódicos da odontologia foi usado o seguinte conjunto de termos: "public health", "collective health", "epidemiology", "surveillance", "SUS", "national health programs", "delivery care system", "dental care system", "healthcare system", "health system", "dental services", "social dentistry", "social and preventive dentistry", "sanitary dentistry", "community dentistry", "community dentist", "community medicine", "community health", "community doctor", "Family Health", "Family dentist", "Equity", "inequalities", "ethics", "bioethics", "social sciences", "social factors", "sociology", "anthropology", "dental education", "dental health workers", "dental personnel", "dental assistants", "dental higienist", "human sciences", "psychology", "public policy", "health poli-

Tabela 1. Frequências absolutas e relativas de artigos do campo da saúde bucal coletiva publicados em revistas de saúde coletiva de relevância nacional na Base Scopus, segundo características dos artigos.

Total	Artigos indexados			Artigos de saúde bucal (n = 642)		
	Total	Saúde bucal		de 1949 a 2000		
	n	n	%	n	%	
	13.751	642	4.7%	129	100%	
Ano de publicação						
2011	1.475	76	5.2%			
2010	1.232	94	7.6%			
2009	1.293	50	3.9%			
2008	1.222	72	5.9%			
2007	1.003	57	5.7%			
2006	811	61	7.5%			
2005	483	23	4.8%			
2004	511	28	5.5%			
2003	435	17	3.9%			
2002	454	19	4.2%			
2001	374	16	4.3%			
1949 até 2000	4.458	129	2.9%	129	100.0%	
Periódico de publicação (cobertura Scopus)						
Cadernos de Saúde Pública (14 anos)	3.329	187	5.6%	8	6.2%	
Ciência e Saúde Coletiva (6 anos)	1.754	160	9.1%	0		
Rev. de Saúde Pública (45 anos)	2.350	127	5.4%	56	43.4%	
Rev Brasileira de Epidemiologia (6 anos)	428	31	7.2%	0		
Rev. Panamc de Salud Publica (63 anos)	4.774	99	2.1%	65	50.4%	
Interface: Com., Saude, Edu (5 anos)	436	18	4.1%	0		
Saúde e Sociedade (USP) (4 anos)	365	11	3.0%	0		
Physis: Rev. De Saúde Coletiva (20 anos)	315	9	2.9%	0		
Artigos de saúde bucal (n = 642)						
Total	de 2001 a 2009		2010 e 2011		> 10 citações	
	n	%	n	%	n	%
	343	100%	170	100%	71	100%
Ano de publicação						
2011			76	44.7%		
2010			94	55.3%		
2009	50	17.4%				
2008	72	25.1%			1	1.4%
2007	57	19.9%			5	7.0%
2006	61	21.3%			10	14.1%
2005	23	8.0%			11	15.5%
2004	28	9.8%			9	12.7%
2003	17	5.9%			8	11.3%
2002	19	6.6%			9	12.7%
2001	16	5.6%			7	9.9%
1949 até 2000					11	15.5%
Periódico de publicação (cobertura Scopus)						
Cadernos de Saúde Pública (14 anos)	149	43.4%	30	17.6%	38	53.5%
Ciência e Saúde Coletiva (6 anos)	71	20.7%	89	52.4%	3	4.2%
Rev. de Saúde Pública (45 anos)	60	17.5%	11	6.5%	22	31.0%
Rev Brasileira de Epidemiologia (6 anos)	19	5.5%	12	7.1%	0	
Rev. Panamc de Salud Publica (63 anos)	26	7.6%	8	4.7%	8	11.3%
Interface: Com., Saude, Edu (5 anos)	10	2.9%	8	4.7%	0	
Saúde e Sociedade (USP) (4 anos)	5	1.5%	6	3.5%	0	
Physis: Rev. De Saúde Coletiva (20 anos)	3	0.9%	6	3.5%	0	

cy”, “social policy”, “policy evaluation”, “primary health care”, “primary healthcare”, “health promotion”, “health education”, “health education”, “SBBrasil”, “SB2000”, “SBBrazil”

Análise

Usando ferramentas da base Scopus, foram obtidos dados bibliométricos dos artigos identificados. Os dados foram transferidos para o software Stata 11.2. As variáveis estudadas em cada artigo foram as seguintes: autores, ano de publicação, periódico em que foram publicados, número e fascículo, língua de publicação, número de citações recebidas desde 1996, palavras-chaves indexadas no sistema, tipo de documento, e afiliação dos autores. Foram extraídos também os títulos e os abstracts de cada artigo para análise posterior.

São apresentadas frequências absolutas e relativas de características dos artigos em três momentos no tempo e para os artigos mais citados. O primeiro momento no tempo foi constituído de publicações de 1949 a 2000, o segundo com as de 2001 a 2009, e o terceiro com as de 2010 e 2011. Para seleção dos artigos mais citados, arbitrou-se como ponto de corte o percentil superior de 10%, aproximadamente. Para identificar os 10% mais citados para a saúde coletiva o ponto de corte foi que os artigos que tivessem recebido > 10 citações na base e para a odontologia ≥ 5 citações (contagem iniciada em 1996).

As temáticas apresentadas foram estimadas pela frequência de palavras-chaves informada pelos autores e pelo sistema de indexação. As palavras chaves mais frequentes foram agregadas em temáticas similares, sejam pelos significados ou por diferenças de ortografia (ex: singular vs plural).

Resultados

Foram identificados 642 artigos nos periódicos de saúde coletiva e 245 nos de odontologia, cujas descrições seguem abaixo. Apesar de haver um campo para fonte de financiamento, não havia dados suficientes na base para identificação de financiamento de cada artigo.

Foram publicados nos últimos 2 anos, nos periódicos de saúde coletiva, 26,5% dos estudos, e nos de odontologia, 42,4% dos trabalhos (Tabela 1 e 2). Também nos dois últimos anos de publicação, os periódicos de saúde coletiva apresentam 90% e 94% dos artigos em língua portu-

guesa e de origem brasileira, respectivamente; enquanto que nos periódicos de odontologia 82% e 86% dos artigos de estão no idioma inglês e são brasileiros, respectivamente.

Periódicos

As revistas classificadas como saúde coletiva possuem 13,7 mil artigos na base Scopus. Desse montante, 4,7% (n = 642) foram artigos identificados como afeitos à área da saúde bucal coletiva (Tabela 1). Considerando as diferenças na data de indexação, verificou-se que o periódico que apresenta o maior número de artigos por ano foi a revista Ciência e Saúde Coletiva (anos inicial-final na base: 2006-2011) com 26.5 artigos/ano, seguida pela Cadernos de Saúde Pública (1998-2011) com 11.6 artigos/ano, Revista Brasileira de Epidemiologia (2006-2011) 5.4 artigos/ano, Interface: Comunicação, Saúde, Educação (2007-2011) 4.3 artigos/ano, Saúde e Sociedade (USP) (2008-2011) 3.7 artigos/ano, Revista de Saúde Pública (1.9 artigos/ano), Physis: Revista de Saúde Coletiva (1969-1984, e 2008-2011) 0.5 artigos/ano, Revista Panamericana de Salud Pública (1949-2011) 0.4 artigos/ano.

As revistas classificadas como odontologia publicaram 3585 artigos, dentre os quais 6,8% (n = 245) foram identificados como ligados a área da saúde bucal coletiva (Tabela 2). Considerando o tempo de indexação, é a revista Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada (anos inicial-final de indexação na base: 2009-2011) o periódico de maior publicação anual de artigos com 17.7 artigos/ano, seguida pelo Journal of Applied Oral Science (2006-2011) com 5 artigos/ano; Brazilian Journal of Oral Sciences (2007-2011) com 3.8 artigos/ano; Brazilian Oral Research (1987-1990 e 2001-2011) com 3,7 artigos/ano; Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial (2008-2009) com 2.5 artigos/ano; Brazilian Dental Journal (1990-2011) com 0.8 artigos/ano; Estomatologia e cultura (1968-1975) com 0.8 artigos/ano, Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (1965 to 1975, from 1977 to 1978, from 1985 to 1986) com 0.7 artigos/ano, Revista da Faculdade de Odontologia de Ribeirao Preto (1986-1984) com 0.3 artigos/ano.

Características de autores e citações

Dentre os 642 artigos identificados em periódicos de saúde coletiva, 344 autores diferentes foram encontrados pelo sistema, ao passo que

Tabela 2. Frequências absolutas e relativas de artigos de saúde bucal coletiva publicados em revistas odontológicas de relevância nacional na Base Scopus, segundo características dos artigos.

Total	Artigos indexados			Artigos de saúde coletiva (n = 245)	
	Total	Saúde coletiva		de 1965a 2000	
	n	n	%	n	%
	3.585	245	6.8%	30	100%
Ano de publicação					
2011	516	57	11.0%		
2010	402	47	11.7%		
2009	445	46	10.3%		
2008	343	27	7.9%		
2007	267	14	5.2%		
2006	224	13	5.8%		
2005	98	1	1.0%		
2004	110	3	2.7%		
2003	109	3	2.8%		
2002	96	2	2.1%		
2001	98	2	2.0%		
1965 até 2000	841	30	3.6%	30	100%
Periódico de publicação (cobertura Scopus)					
Brazilian Dental Journal (22 anos)	853	32	3.8%	5	16.7%
Pesq Bra. em Odontopediatria e Clinica Integr. (3 anos)	214	57	26.6%	0	0.0%
Rev. Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial (2 anos)	161	6	3.7%	0	0.0%
Brazilian Journal of Oral Sciences (5 anos)	218	25	11.5%	0	0.0%
Journal of Applied Oral Science (6 anos)	661	37	5.6%	0	0.0%
Brazilian Oral Research (15 anos)	930	56	6.0%	0	0.0%
Revista Odonto Ciência (1)	67	7	10.4%	0	0.0%
Rev da Fac de Odontologia da Universidade de Sao Paulo (15 anos)*	445	15	3.4%	15	50.0%
Rev da Fac de Odontologia de Ribeirao Preto (3 anos)*	61	1	1.6%	1	3.3%
Estomatologia e cultura (8 anos)*	213	9	4.2%	9	30.0%

continua

dos 245 artigos de periódicos de odontologia foram encontrados 226 autores distintos. Analisando os 40 autores que mais publicaram artigos em cada área (n = 80), apenas 12,5% (n = 5) coincidem na odontologia e na saúde coletiva, totalizando 35 autores exclusivos aos periódicos de odontologia e outros 35 exclusivos aos periódicos de saúde coletiva. Na odontologia os 40 autores que mais publicam respondem por 44% do total da produção de artigos (2,7 artigos/autor) e na saúde coletiva os 40 autores que mais publicam contribuem com 39% do número total de artigos (6,3 artigos/autor).

Dentre as revistas de saúde coletiva, observou-se que os artigos tinham em média 3,5 autores (Min = 1 e Max = 21, desvio-padrão = ± 1.9). O número médio de citações recebidas foi de 4,0

(min = 0 e max = 65, desvio-padrão = ± 6.9). O número médio de autores nos artigos com > 10 citações foi também de 3,5 (min = 1 e max = 13, desvio-padrão = ± 1.7). Observou-se que artigos publicados em anos mais recentes tinham mais autores (Spearman $r_s = 0,29$, $p < 0.05$), eram menos citados por outros artigos (Spearman $r_s = -0,39$, $p < 0.05$) e tinham mais páginas (Spearman $r_s = 0,16$, $p < 0.05$). O número de citações estava fracamente correlacionado com o número de autores do artigo (Spearman $r_s = 0,09$, $p < 0.05$) e não estava correlacionado com o número de páginas do artigo (Spearman $r_s = -0,06$, $p > 0.05$).

Dentre as revistas de odontologia, observou-se que os artigos tinham em média 3.9 autores (min = 1 e Max = 8, desvio-padrão = ± 1.7). O número médio de citações recebidas foi de 1.5

Tabela 2. continuação

Total	Artigos de saúde coletiva (n = 245)					
	de 2001 a 2009		2010 e 2011		> 5 citações	
	n	%	n	%	n	%
	111	100%	104	100%	25	100%
Ano de publicação						
2011			57	54.0%	0	0.0%
2010			47	45.0%	0	0.0%
2009	46	41.0%			3	12.0%
2008	27	24.0%			5	20.0%
2007	14	12.0%			6	24.0%
2006	13	11.0%			5	20.0%
2005	1	0.9%			1	4.0%
2004	3	2.7%			0	0.0%
2003	3	2.7%			2	8.0%
2002	2	1.8%			1	4.0%
2001	2	1.8%			1	4.0%
1965 até 2000					1	4.0%
Periódico de publicação (cobertura Scopus)						
Brazilian Dental Journal (22 anos)	18	16.0%	9	8.7%	9	36.0%
Pesq Bra. em Odontopediatria e Clínica Integr. (3 anos)	11	9.9%	46	44.0%	0	0.0%
Rev. Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial (2 anos)	6	5.4%	0	0.0%	0	0.0%
Brazilian Journal of Oral Sciences (5 anos)	15	13.0%	10	9.6%	1	4.0%
Journal of Applied Oral Science (6 anos)	29	26.0%	8	7.7%	8	32.0%
Brazilian Oral Research (15 anos)	31	27.0%	24	23.0%	7	28.0%
Revista Odonto Ciência (1)	0	0.0%	7	6.7%		
Rev da Fac de Odontologia da Universidade de São Paulo (15 anos)*	0	0.0%	0	0.0%		
Rev da Fac de Odontologia de Ribeirão Preto (3 anos)*	0	0.0%	0	0.0%		
Estomatologia e cultura (8 anos)*	0	0.0%	0	0.0%		

*fundiram-se para formar a Rev de Odontologia da USP que continuou como BOR.

(min = 0 e max = 20, desvio-padrão = $\pm 2,9$). O número médio de autores nos artigos com ≥ 5 citações foi de 4.4 (min = 1 e max = 8, desvio-padrão = ± 1.7). Observou-se que artigos publicados em anos mais recentes tinham mais autores (Spearman $r_s = 0,24$, $p < 0.05$) e eram menos citados por outros artigos (Spearman $r_s = -0,38$, $p < 0.05$), mas o ano de publicação não estava correlacionado com o número de páginas (Spearman $r_s = -0,01$, $p > 0.05$). O número de citações estava fracamente correlacionado com o número de autores do artigo (Spearman $r_s = 0,12$, $p > 0.05$) e não estava correlacionado com o número de páginas do artigo (Spearman $r_s = -0,01$, $p > 0.05$).

Características temáticas

A análise das palavras-chaves indicou algumas semelhanças e diferenças entre as temáticas dos artigos publicados nos periódicos de saúde coletiva e odontologia analisados (Tabelas 3 e 4). Quanto às semelhanças entre os dois grupos de periódicos, destacam-se que a doença cárie dentária tem sido a mais frequentemente citada pelos artigos e os tipos de estudos quantitativos são os que mais aparecem nas palavras chaves em ambos os grupos de periódicos. Por outro lado, a palavra chave que indica estudos qualitativos foi a menos frequentemente encontrada em ambos os grupos de periódicos. Uma diferença

Tabela 3. Descrição de temáticas de palavras-chaves em artigos publicados em *revistas de saúde coletiva* de relevância nacional na Base Scopus, segundo características dos artigos.

Palavras-chave	Artigos entre 1949 a 2000 % (n = 1618)	Artigos entre 2001 e 2009 % (n = 4619)	Artigos entre 2010 e 2011 % (n = 1985)	Artigos com > 10 citações % (n = 1324)
Crianças	6.6%	5.6%	4.3%	7.9%
Adultos	3.0%	4.4%	5.8%	3.8%
Idoso	0.6%	1.7%	2.1%	2.0%
Adolescentes	1.9%	1.6%	1.4%	1.5%
Estudos seccionais	6.8%	6.1%	4.9%	7.4%
Estudos controlados/clínicos	0.7%	1.5%	0.0%	1.8%
Estudos longitudinais	0.1%	0.0%	0.0%	0.7%
Estudos qualitativos	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%
Serviços/Políticas de Saúde	5.0%	7.8%	6.6%	6.3%
Determinantes sociais	1.5%	4.0%	3.1%	5.8%
Estatística	0.7%	3.1%	2.4%	3.5%
Epidemiologia/Fatores de Risco	1.4%	2.3%	1.6%	2.8%
Fluoretos	3.8%	1.6%	0.9%	1.6%
Higiene bucal	1.0%	1.4%	0.2%	1.1%
Alimentação/Dieta	1.1%	0.0%	0.0%	0.6%
Educação odontológica	2.7%	0.4%	1.3%	0.2%
Educação/Promoção de Saúde	0.8%	0.8%	1.2%	0.5%
Recursos Humanos	2.9%	0.6%	0.8%	0.6%
Saúde da Família	0.0%	0.9%	1.7%	0.4%
Atenção Primária em Saúde	0.0%	0.2%	0.9%	0.2%
Cárie dentária	10.8%	4.5%	2.3%	6.2%
Doença Periodontal	1.2%	1.2%	1.1%	1.3%
Fluorose	0.1%	0.7%	0.7%	1.1%
Qualidade de Vida	0.0%	0.3%	1.2%	0.5%
Maloclusões	0.0%	0.2%	0.3%	0.3%
Dor dentária	0.0%	0.4%	0.0%	0.2%
Câncer de boca	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%
Trauma dental	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Temas gerais (<i>article, Brazil, humans, sex, oral health, dentistry, time, age</i>)	34.9%	32.0%	37.5%	28.2%
Subtotal	87.7%	84.2%	82.5%	86.6%
Outras palavras/temas (< 1%)	12.3%	15.8%	17.5%	13.4%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

que se destaca é o aumento da temática de epidemiologia dentre os periódicos de odontologia, porém não dentre os de saúde coletiva.

Outro dado importante levantado nas análises (Tabelas 3 e 4) deve ser ressaltado. Enquanto na saúde coletiva os estudos indexados com palavras chaves de crianças vêm diminuindo e de adultos e idosos vêm aumentando, nos periódicos

de odontologia é percebida uma tendência inversa.

Ao longo do tempo há tendências particulares em cada área. No campo da odontologia há um declínio em várias temáticas (promoção de saúde, serviços e planejamento, determinantes sociais, etc.). Em ambos os campos, as temáticas de educação e recursos humanos odontológicos

Tabela 4. Descrição de temáticas de palavras-chaves dos artigos publicados em revistas odontológicas de relevância nacional na Base Scopus, segundo características dos artigos.

Palavras-chave	Artigos entre 1965 a 2000 % (n = 324)	Artigos entre 2001 e 2009 % (n = 1368)	Artigos entre 2010 e 2011 % (n = 864)	Artigos com ≥ 5 citações % (n = 459)
Crianças	1.5%	3.7%	5.8%	4.3%
Adultos	2.2%	4.2%	5.3%	5.4%
Idoso	0.0%	1.0%	1.2%	1.1%
Adolescentes	0.6%	0.0%	1.5%	1.7%
Estudos seccionais	1.2%	4.8%	3.9%	3.4%
Estudos controlados/clínicos	0.0%	1.6%	0.0%	2.6%
Estudos longitudinais	0.0%	0.0%	0.2%	0.9%
Estudos qualitativos	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Serviços/Políticas de Saúde	6.2%	4.4%	3.4%	1.5%
Determinantes sociais	4.6%	2.5%	1.3%	2.4%
Estatística	0.6%	2.8%	4.1%	2.2%
Epidemiologia/Fatores de Risco	0.0%	4.5%	6.8%	4.3%
Fluoretos	0.0%	2.3%	0.0%	1.1%
Higiene bucal	2.5%	3.4%	2.1%	4.5%
Alimentação/Dieta	0.0%	0.0%	0.8%	0.2%
Educação odontológica	9.6%	3.2%	4.0%	3.7%
Educação/Promoção de Saúde	2.8%	1.9%	1.7%	1.3%
Recursos Humanos	4.0%	1.7%	0.2%	1.7%
Saúde da Família	0.6%	0.4%	0.7%	0.4%
Atenção Primária em Saúde	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%
Cárie dentária	1.2%	6.9%	3.3%	5.0%
Doença Periodontal	3.1%	2.6%	1.9%	0.4%
Câncer de Boca	0.0%	0.4%	0.7%	1.3%
Fluorose	0.0%	0.7%	0.0%	0.9%
Qualidade de Vida	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%
Maloclusões	0.3%	0.4%	0.7%	0.0%
Dor dentária	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%
Trauma dental	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%
Temas gerais (<i>article, Brazil, humans, sex, oral health, dentistry, time, age</i>)	24.1%	29%	33.8%	28.9%
Subtotal	65.1%	83.1%	85.7%	79.1%
Outras palavras/temas (< 1%)	34.9%	16.9%	14.3%	20.9%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

estão declinando, porém com maior redução na odontologia. Na saúde coletiva, a temática de serviços/políticas de saúde é dominante em todas as fases, seguida de determinantes sociais de saúde.

Discussão

O presente estudo é o primeiro que se conhece que tenha comparado a produção bibliográfica da saúde bucal coletiva em grupos de periódicos distintos: na saúde coletiva e na odontologia. Destacam-se importantes achados nos aspectos: do crescimento da produção, das características

dos periódicos, das categorias temáticas e da caracterização dos autores.

Primeiramente, os dados de uma maneira geral (Tabelas 1 e 2) demonstram que o crescimento percentual de publicações do campo da saúde bucal coletiva nos periódicos da odontologia é maior que nos periódicos de saúde coletiva. Entendem os autores que a explicação para o crescimento de publicações no campo da saúde bucal em periódicos de odontologia está aliada ao também crescimento da categoria temática epidemiologia nos artigos dos periódicos de odontologia. Estudos têm descrito um crescimento da epidemiologia acima da média da área da saúde dentre os periódicos da base PubMed⁹, bem como uma maior expansão de linhas de pesquisa do CNPq em epidemiologia dentro da odontologia (500%) em comparação à saúde coletiva (161%)²⁷. Entretanto, pelo diferente escopo das revistas de odontologia e de saúde coletiva é muito provável que as características da epidemiologia nos dois conjuntos de periódicos sejam distintas, apresentando as primeiras uma vertente de análise com ênfase clínica.

O crescimento de artigos com categorias temáticas tradicionalmente afeitas ao campo da saúde bucal coletiva, tal como a epidemiologia, em periódicos da odontologia, que em sua tradição abrigam publicações com ênfase clínica, produz indagações necessárias de serem problematizadas sobre o campo científico da saúde bucal coletiva. O que estaria ocorrendo com a produção científica na odontologia para apresentar aproximação ao campo da saúde bucal coletiva pelo viés epidemiológico?

Um segundo achado importante do estudo refere-se à constatação de que as publicações estão se descentralizando dos periódicos tradicionais, ainda que estes sejam os mais citados, tanto na saúde coletiva quanto na odontologia. A complexidade atual do campo da saúde coletiva o caracteriza como irreduzível a modelo ou paradigma único^{28,29}. Embora manifeste expressiva diversidade disciplinar³⁰, nota-se “um crescente aprofundamento de sua organização em torno da epidemiologia, das ciências sociais e das disciplinas de cunho aplicado tais como planejamento e gestão de saúde”³¹. A descentralização do crescimento de publicações de periódicos tradicionais, especialmente nos periódicos de saúde coletiva, que enfatizam mais tradicionalmente estudos epidemiológicos, pode estar indicando traços de renovação que estão sendo exigidos à área.

Apesar das diferenças significativas entre os autores das publicações afeitas ao campo da saúde bucal coletiva nos periódicos de odontologia e da saúde coletiva, as semelhanças que se apresentam entre as categorias temáticas (maior ênfase nas categorias cárie dental e estudos quantitativos) demonstram que a renovação que a saúde bucal coletiva deveria estar representando ainda enfrenta resistências de ampliação nos seus campos de produção bibliográfica. Os poucos estudos que analisaram o comportamento da pesquisa odontológica brasileira em relação ao campo da saúde bucal coletiva demonstram que apesar de certa tendência de interesse e aproximação ao campo da saúde bucal coletiva¹⁷, há persistente ênfase técnica no paradigma odontológico de pesquisa¹⁶. Deve ser ressaltado que os periódicos de saúde coletiva possuem uma sensibilidade maior do que os da odontologia para detectar mudanças no quadro demográfico e epidemiológico de envelhecimento populacional brasileiro, redirecionando suas pesquisas.

O fato de os artigos obterem maior número de citações nos periódicos de saúde coletiva do que nos de odontologia é um dado encontrado pelo estudo que confirma a maior aderência da área da saúde bucal coletiva ao campo da saúde coletiva.

O caráter exploratório do presente estudo suscita uma série de hipóteses sobre as tendências e diferenças entre as áreas. Por exemplo, a redução na frequência de algumas temáticas em periódicos de odontologia após 2000 indica que podem estar ocupando outros espaços de debate fora dos periódicos indexados. Esse pode ser o caso da temática de educação odontológica, uma vez que a Revista da ABENO (não indexada na Scopus), e que publica essencialmente artigos sobre educação odontológica, iniciou suas publicações em 2001.

Considerações finais

Como limitação deste estudo, destaca-se que a utilização de palavras-chaves de indexação pode não refletir fidedignamente a temática dos artigos, o que seria possível somente com o uso de metodologias qualitativas. É possível também que tenham sido perdidos artigos nacionalmente importantes, não somente pelas limitações da estratégia de busca, mas porque essas temáticas podem ter sido publicadas em periódicos não

brasileiros. Ainda assim, acredita-se que os resultados do presente trabalho consigam expressar, com alguma validade, a realidade das publicações do campo da saúde bucal coletiva de relevância nacional e regional.

O método utilizado captou a produção temática do campo da saúde bucal coletiva, mesmo compreendendo que talvez a maior parte dessas produções possam estar epistemologicamente mais próximas de concepções científicas que embasam diferentes modelos de atenção pública odontológica. Não interessou ao presente artigo correlacionar à categorização temática encontrada a caracterização de modelos de atenção odontológica. O estudo desejou, isto sim, apresentar um debate inicial sobre as concepções

científicas que podem estar orientando o campo da saúde bucal coletiva.

Conclui-se que a área da saúde bucal coletiva em periódicos de relevância nacional possui características temáticas e trajetórias distintas nos campos de saúde coletiva e de odontologia. Detalhes dessa produção ainda precisam ser descritos, principalmente as implicações dessas diferenças para os pesquisadores e gestores de políticas de pesquisa. Para gestores de pós-graduação é fundamental a origem dessa produção, uma vez que nosso país ainda possui um contingente relativo de pesquisas oriundas de programas de mestrado e doutorado. São bem vindas pesquisas que avaliem especificamente o impacto de políticas de pesquisa na saúde bucal coletiva.

Colaboradores

RK Celeste e CM Warmling colaboraram igualmente na concepção do estudo, revisão de literatura, interpretação dos achados, revisão e aprovação do texto final. RK Celeste realizou a coleta e análise de dados bem como a redação inicial.

Referências

1. Castro RC. *Impact of the Internet on communication flow of scientific health information*. *Rev Saude Publica* 2006; 40(Spec N°):57-63.
2. Coimbra Júnior CE. Scientific production in public health and the international bibliographic data bases. *Cad Saude Publica* 1999; 15(4):883-888.
3. Gauthier E. *Bibliometric analysis of scientific and technological research: a user's guide to the methodology*. Ottawa: Observatoire des Sciences et des Technologies; 1998.
4. Luz MT. Prometeu acorrentado: análise sociológica da categoria produtividade e as condições atuais da vida acadêmica. *Physis* 2005; 15(1):39-57.
5. Solla Price DJ. *Science since Babylon: enlarged edition*. New Haven: Yale University Press; 1975.
6. Fernández-Cano A, Torralbo M, Vallejo M. Reconsidering Price's model of scientific growth: an overview. *Scientometrics* 2004; 61(3):301-321.
7. Glanzel W, Leta J, Thijs B. Science in Brazil. Part I: a macro-level comparative study. *Scientometrics* 2006; 67(1):67-86.
8. Pereira JCR, Vasconcellos JP, Furusawa L, Barbati AM. Who's Who and what's what in Brazilian Public Health Sciences. *Scientometrics* 2007; 73(1):37-52.
9. Celeste RK, Bastos JL, Faerstein E. Trends in the investigation of social determinants of health: selected themes and methods. *Cad Saude Publica* 2011; 27(1):183-189.
10. Cury J. The evolution of dental research in Brazil. *Braz Oral Res* 2004; 18(2):1.
11. Gil-Montoya JA, Navarrete-Cortes J, Pulgar R, Santa S, Moya-Anegón F. World dental research production: an ISI database approach (1999-2003). *Eur J Oral Sci* 2006; 114(2):102-108.
12. Pordeus IA. Current outlook of graduate studies in dentistry. *Braz Oral Res* 2009; 23(3):227-228.

13. Nadanovsky P. Growth in Brazilian scientific output in public health dentistry. *Cad Saude Publica* 2006; 22(5):886-887.
14. Narvai PC, Almeida ES. The national health system and health policies in the Brazilian dentistry literature, 1986-1993. *Cad Saude Publica* 1998; 14(3):513-521.
15. Cavalcanti AL, Melo TRNB, Barroso KMA, Souza FEC, Maia AMA, Silva ALO. The Scientific Dental Research Profile in Brazil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2004; 4(2):99-104.
16. Amorim KPC, Alves MSCF, Germano RM, Costa ICC. The construction of knowledge in Dentistry: the scientific production of three Brazilian magazines from 1990 to 2004. *Interface (Botucatu)* 2007; 11(21):9-23.
17. Dias AA, Narvai PC, Rego DM. Scientific output trends in oral health in Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2008; 24(1):54-60.
18. Scariot R, Stadler AF, Assunção CM, Pintarelli TP, Ferreira Fde M. A map of Brazilian dental research in the last decade. *Braz Oral Res.* 2011; 25(3):197-204.
19. Xavier AFC, Silva ALO, Cavalcanti AL. Analysis of the scientific production in dentistry in the Brazilian northeastern region based on data from a dentistry conference. *Arq Odontol* 2011; 47(3):127-134.
20. Oliveira MP, Almeida LKY, Melo LA, Martelli DRB, Bonan PRF, Martelli-Júnior H. Saúde bucal coletiva: análise dos periódicos especializados. *Arq Odontol* 2011; 47(1):31-37.
21. Barata RB. SciELO Public Health: the performance of *Cadernos de Saude Publica* and *Revista de Saude Publica*. *Cad Saude Publica* 2007; 23(12):3031-3040.
22. Carvalho L, Coimbra Júnior CE, Souza-Santos R, Santos RV. Output and citation in public health: a perspective based on the journals *Cadernos de Saude Publica* and *Revista de Saude Publica*. *Cad Saude Publica* 2007; 23(12):3023-3030.
23. Camargo Júnior KR, Coeli CM, Caetano R, Maia VR. Intellectual production in collective health: epistemology and evidence from different traditions. *Rev Saude Publica* 2010; 44(3):394-398.
24. Miranda JJ, Zaman MJ. Exporting 'failure': why research from rich countries may not benefit the developing world. *Rev Saude Publica* 2010; 44(1):185-189.
25. Botazzo C. *A saúde bucal nas práticas coletivas de saúde*. São Paulo: Instituto de Saúde; 1994.
26. Campos GWS. Saúde pública e saúde coletiva: campo e núcleo de saberes e práticas. *Cien Saude Colet* 2000; 5(2):219-230.
27. Faerstein E, Guimarães R, Celeste RK, Cosac S. *Tendências da epidemiologia no Brasil: grupos e linhas de pesquisa epidemiológica registrados no diretório de grupos de pesquisa do CNPq (2000, 2004 e 2008)* - No: 2309. Anais do VIII Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 2011; São Paulo, Anhembi.
28. Luz MT. Complexidade do campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas - análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. *Saude e Sociedade* 2009; 18(2):304-311.
29. Junges JR, Zoboli EL. Bioethics and public health: epistemological convergences. *Cien Saude Colet* 2012; 17(4):1049-1060.
30. Nunes ED, Nascimento JL, Barros NF. The curricular issue for academic training plan in Public Health: theoretical aspects. *Cien Saude Colet* 2010; 15(4):1935-1943.
31. Minayo MC. Post-graduation in Public Health from 1997 to 2007: challenges, advances and tendencies. *Cien Saude Colet* 2010; 15(4):1897-1907.

Artigo apresentado em 17/03/2013
Aprovado em 21/04/2013
Versão final apresentada em 23/04/2013