

# MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO INTELECTUAL DOS DOCENTES DO DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL DA FAMED/UFRGS: 2006-2008

**Helen Rose Flores de Flores<sup>1</sup>, Samile Andréa de Souza Vanz<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Especialista em Gestão de Bibliotecas Universitárias,

<sup>2</sup>Doutora em Comunicação e Informação,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul

## RESUMO

A produção científica dos docentes do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, produzida no período de 2006 a 2008, é mapeada, com o objetivo de identificar tipos de documentos produzidos, onde os mesmos são publicados, programas e cursos de pós-graduação onde os docentes atuam como orientadores, a dinâmica que envolve a colaboração na autoria, e os temas tratados nestes documentos. Trata-se de um estudo quantitativo, realizado a partir de informações colhidas na base de dados SABI (Catálogo das Bibliotecas da UFRGS). Verifica-se que nos 459 documentos examinados prevalece a autoria múltipla (90,97%), com grande incidência de colaboração entre os docentes do Departamento. Mostra a colaboração entre docentes do Departamento de Medicina Social e docentes dos demais Departamentos da FAMED, bem como entre eles e docentes de outras Unidades da UFRGS.

Palavras-chave: Produção científica. Medicina social. Co-autoria. Bibliometria.

## ABSTRACT

The scientific production of the docents of Departamento de Medicina Social of the Faculdade de Medicina (FAMED) of Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), produced during the years of 2006 to 2008 is mapped, with the objective to identify the types of documents produced, where they are published, programs and graduation courses where docents can actuate as guiding, the dynamic that involves the collaboration in the authorship, and the themes discussed in those documents. It is about a quantitative study, made from informations obtained on the database of UFRGS Libraries Catalog (SABI). It was found that in the 459 documents examined prevails the multiple audit (90,97%), with a big incidence of collaboration with the Department docents. Presents the collaboration between the docents of the Social Medicine Department and the docents the others FAMED Departments, as well as other UFRGS units docents.

**Key-words:** Scientific publications. Social medicine. Co-authorship. Bibliometrics.

## 1 Introdução

A visibilidade da produção científica dos docentes das instituições de ensino superior tem sido tópico de diversas discussões, como reflexo de uma

discussão maior, sobre a visibilidade pessoal e institucional, que resultaram no desenvolvimento de índices que propõe o estabelecimento de parâmetros de valorização da produção do pesquisador e de visibilidade da instituição com a qual ele é vinculado.

A indexação dos documentos em bases de dados nacionais e internacionais colabora com a visibilidade pretendida pela instituição, contudo as bases de dados internacionais, como *Medline*, *Web of Science*, etc., em sua maioria indexam artigos publicados em periódicos, não contemplando parte da produção, composta de documentos não publicados como teses, dissertações, monografias de graduação e de especialização, bem como relatórios e outros documentos administrativos.

O mapeamento proposto neste trabalho pretende definir os documentos produzidos por docentes do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no período de 2006 a 2008, identificando aqueles que não estão indexados em bases de dados, e para os quais devem ser encontradas outras estratégias de divulgação, bem como as redes de colaboração formadas pelos mesmos.

## **2 Revisão de Literatura**

Enquanto a área da Medicina que trata das questões clínicas, ou seja, as doenças, seu diagnóstico e seu tratamento, têm uma boa cobertura por parte das bases de dados internacionais, a área de saúde pública não está completamente coberta, tendo em vista o tipo de documento produzido e os assuntos tratados.

Coimbra Jr. (1999) em artigo sobre o assunto diz que trabalhos sobre saúde coletiva sob a ótica que norteia uma base de dados como o ISI, por exemplo, ocupam uma posição periférica em relação às áreas básicas, como biologia, química, medicina, etc., pois abordam temas cujo interesse é regional.

Uma particularidade da saúde coletiva é o seu caráter interdisciplinar, e a amplitude de seu conceito, identificado por Camargo Jr. (2001, p. 11):

A área de Saúde Coletiva no Brasil, e possivelmente na América Latina, tem um caráter mais abrangente do que o que se apresenta na América do Norte ou Europa. Sob esta designação curricular, abrigam-se epidemiologistas, planejadores, gestores, profissionais das várias profissões da área assistencial da saúde, pesquisadores de várias tradições disciplinares nas ciências Humanas.

A proposta da área é o estudo da organização social das práticas de saúde e a saúde pública, que passa a ser vista como uma questão política, refletindo a prática governamental e o sistema de saúde. O que aproxima a área das ciências sociais aplicadas, resultando em uma grande produção em termos de experiências, relatórios e projetos não publicados, conforme Passos (2003), que salienta o fato de que esta produção é tão importante quanto os trabalhos publicados.

Coimbra Jr. (1999) destaca que entre as bases de dados que indexam documentos sobre saúde pública, podemos destacar *CAB Abstracts*, *Embase/Excerpta Medica*, *LILACS* e *Sociological Abstracts*, e todas incluem somente artigos de periódicos, e possuem critérios rigorosos a serem aplicados aos títulos submetidos para indexação. Estes critérios incluem mérito científico, regularidade, qualidade editorial, etc., bem como o fato dos artigos serem de interesse internacional, nos quais prevalece a dimensão biológica da saúde, ou a relação saúde-doença, enquanto que os títulos de interesse regional não são selecionados.

A visibilidade da produção científica é importante não somente para valorização pessoal ou institucional pelas realizações alcançadas, mas principalmente para servir de base para outros projetos, proporcionando a democratização das ações, sem a sobreposição de custos, e repetição de práticas não aprovadas ou que possuem efeitos negativos, já detectados em situações similares.

Cada vez mais os índices de produtividade dos docentes são objeto de análise por parte das instituições às quais são afiliados.

Além do interesse institucional a produção científica pode ser objeto de estudos quantitativos, denominados bibliométricos. Saes (2002), entretanto, alerta para o fato de que a bibliometria proporciona algumas medidas da produção científica para os avaliadores, não constituindo uma avaliação em si. Embora muitas vezes os dados quantitativos sejam suficientes para traçar perfis de publicações ou de autores, uma análise mais refinada é necessária quando se precisa avaliar estes dados levando em conta variáveis distintas para compor um contexto.

Pode-se dizer que estudos bibliométricos traçam um perfil de uma área do conhecimento. Contudo, são sempre imagens parciais, tendo em vista as limitações estabelecidas pelo pesquisador, tais como: tipo de documentos, fontes de indexação, área geográfica, período de tempo, etc., sendo também possíveis

combinações destes enfoques. Estas limitações são necessárias devido à grande quantidade de documentos produzidos anualmente.

### **3 Materiais e Métodos**

Fizeram parte da população deste estudo 459 documentos, produzidos pelos 46 professores do Departamento de Medicina Social da FAMED/UFRGS, produzida no período de 2006 a 2008. Estes foram registrados em planilhas, utilizando-se o software Excel: documentos publicados (livros, capítulos de livros, artigos, trabalhos apresentados em eventos); documentos não publicados (trabalhos de conclusão de curso de graduação, de especialização, mestrado e doutorado); docentes.

No que diz respeito aos professores, o levantamento foi limitado aos dados constantes no site da FAMED. Para padronização da forma de apresentação dos nomes pessoais foi utilizada a Norma de Vancouver.

Para a análise das redes de colaboração foi utilizado o software Ucinet, que mapeia redes de relacionamento a partir de uma matriz importada do Excel, produzindo um gráfico onde aparecem os atores e as linhas de relação entre eles.

### **4 Resultados Finais**

Os dados foram colhidos no SABI (catálogo das Bibliotecas da UFRGS disponível *on line*), e mostram que somente 25,61% do total de documentos produzidos de 2006 a 2008 (3.533) pelos 297 docentes da FAMED foram indexados em bases de dados internacionais. O Departamento de Medicina Social é o segundo da Unidade em número de professores (46 professores, o equivalente a 15,49% do total), e responsável 9,09% do total de publicações dos docentes da FAMED/UFRGS no período.

#### **4.1 Documentos publicados**

Foram considerados neste item 321 documentos publicados por editoras nacionais e internacionais. Mais da metade do total de destes documentos, exatamente 56,3 %, são trabalhos apresentados em eventos.

Quanto aos artigos pode-se observar que somente 2,5% foram publicados em periódicos não indexados, e nenhum no último ano. A influência das publicações na carreira dos docentes e no desenvolvimento do Departamento ao qual estão vinculados pode ser apontada como um fator que justifica o crescimento do número de documentos publicados no período de 2006 a 2008, embora somente a partir do número de trabalhos não seja possível definir que estas são as únicas motivações.

Tabela 1 – Tipos de documento publicados

<b>Tipo de documento</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Livro	2	1	1	4	1,25
Capítulo de livro	0	18	4	22	6,85
Artigo indexado internacional	21	22	19	62	19,31
Artigo não indexado internacional	1	0	0	1	0,31
Artigo indexado nacional	16	12	16	44	13,71
Artigo não indexado nacional	4	3	0	7	2,18
Trabalho apresentado em evento no país	32	26	102	160	49,84
Trabalho apresentado em evento no exterior	10	7	4	21	6,54
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>146</b>	<b>321</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SABI (dados coletados em agosto de 2009).

A autoria única foi encontrada em apenas 9,03% dos documentos, na maior parte destes prevaleceu a autoria múltipla, sendo que o número máximo encontrado foi de 15 autores em um trabalho apresentado em evento nacional. A co-autoria entre 4 a 5 pessoas concentra o maior número de trabalhos (107 = 33,33%).

Price (1976) afirma que a imagem do cientista como um ser isolado faz parte do passado. Discute o processo de produção do conhecimento científico e completa dizendo que ele (o processo) requer associações, negociações, alinhamentos, estratégias e competências para interligar o maior número de elementos que darão viabilidade à construção do conhecimento. A quantidade de documentos de autoria múltipla produzidos pelos docentes do Departamento de Medicina Social, correspondente a 90,97% do total, corrobora a afirmação acima citada, e reforça a idéia de colaboração entre os pesquisadores.

Foram analisados 114 artigos publicados em periódicos, destes 63 publicados em periódicos estrangeiros e 51 publicados em títulos nacionais. Sendo incluídos nas Tabelas 2 e 3 somente os títulos de periódicos nos quais foram publicados 2 (dois) ou mais artigos, são apenas mencionados os totais de artigos publicados nos demais títulos.

Tabela 2 – Periódicos estrangeiros

<b>Título do periódico</b>	<b>Número de artigos</b>	<b>%</b>
<i>JAIDS</i>	6	9,52
<i>Diabetes care</i>	3	4,76
<i>American journal of epidemiology</i>	2	3,17
<i>American journal of hypertension</i>	2	3,17
<i>American journal of infection control</i>	2	3,17
<i>Archives of internal medicine</i>	2	3,17
<i>Diabetologia</i>	2	3,17
<i>International journal of dermatology</i>	2	3,17
<i>Journal of human hypertension</i>	2	3,17
<i>Outros títulos com 1 artigo publicado</i>	40	63,49
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Diferente dos títulos estrangeiros, onde há uma clara preferência pelos dedicados a especialidades médicas, nos nacionais prevalecem os que tratam de saúde pública e educação médica.

Tabela 3 – Periódicos nacionais

<b>TÍTULO DO PERIÓDICO</b>	<b>Número de artigos</b>	<b>%</b>
Revista brasileira de educação médica	9	17,65
Cadernos de saúde pública	8	15,69
Arquivos brasileiros de cardiologia	3	5,88
Divulgação em saúde para debate	2	3,92
Psicologia & sociedade	2	3,92
Revista brasileira de medicina de família e comunidade	2	3,92
Revista brasileira de saúde materno infantil	2	3,92
Revista de saúde pública	2	3,92
<i>Outros títulos com 1 artigo publicado</i>	21	41,18
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

É pequena a participação dos docentes em eventos internacionais (21 trabalhos), representando somente 6,2% do total de documentos produzidos. Foram 13 eventos internacionais sendo que os 3 (três) eventos onde foram apresentados mais de 1 trabalho concentram 52,38% do total de documentos, são eles: *Internacional Papillomavirus Conference & Clinical Workshop* (5 = 23,81%), *International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine* (3 = 14,29%) e *World Congress of Cardiology* (3 = 14,29%).

Entre os eventos realizados no país somente 1 (um), o Congresso Brasileiro de Nefrologia, tinha como enfoque uma especialidade médica. Todos os

outros variavam entre eventos promovidos pela UFRGS (genéricos quanto à temática), da área de Saúde Pública ou de Ciências Sociais.

Tabela 4 – Eventos realizados no país

Nome do evento	Nº de trabalhos	%
Semana Científica do HCPA	69	43,13
Congresso Brasileiro de Medicina de Família e Comunidade	25	15,63
<i>World Congress of Epidemiology</i>	25	15,63
Congresso Brasileiro de Educação Médica	6	3,75
Salão de Iniciação Científica da UFRGS	5	3,13
Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva	4	2,50
Congresso Internacional de Estudos das Américas	4	2,50
Congresso Brasileiro de Ergonomia	3	1,88
Congresso Brasileiro de Nefrologia	2	1,25
Mostra Nacional de Produção em Saúde da Família	2	1,25
Qualihosp 2007	2	1,25
Salão de Graduação da UFRGS	2	1,25
Outros eventos com 1 trabalho apresentado	11	6,88
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.2 Documentos não publicados

Esta categoria compreende documentos como teses, dissertações, monografias de conclusão de cursos de especialização e de graduação em Nutrição, uma vez que os alunos de Medicina não produzem monografias de conclusão de curso: Tese (21 = 15,22%), Dissertação (32 = 23,19%), Monografia (especialização) (63 = 45,65%), Monografia (graduação) (22 = 15,94%).

Foram registradas 63 monografias de especialização, sendo 5 (cinco) do Curso de Especialização em Gestão em Saúde, da Escola de Administração da UFRGS, e 58 dos Cursos de Especialização em Saúde Pública (47) e em Medicina do Trabalho (11), ambos oferecidos pela FAMED/UFRGS. Além destas foram orientadas 22 monografias de conclusão do Curso de Graduação em Nutrição.

Nos Programas de Pós-Graduação foram 53 orientações em programas da UFRGS, assim distribuídas: Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, da Faculdade de Farmácia (1); Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (2); Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional, do Instituto de Psicologia (4); e

Programa de Pós- Graduação em Epidemiologia (27), Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Endocrinologia (1), Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Pneumologia (1), Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas (12), e Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente (5), este cinco últimos da FAMED/UFRGS.

#### 4.3 Docentes

O Departamento de Medicina Social conta atualmente com 46 docentes, distribuídos nas seguintes categorias funcionais: associado (8); adjunto (17); assistente (4); auxiliar (2); e substituto (15). Cabe destacar que enquanto na FAMED o índice de professores substitutos é de 10% do total, no Departamento este índice chega a 32,61%. Este dado é significativo em relação à produção científica do Departamento, uma vez que somente 3 (três) dos 15 docentes substitutos produziram documentos durante o período avaliado (2006-2008).

Os docentes orientaram neste período 138 trabalhos acadêmicos, sendo que em 3 deles existiram casos de co-orientação, motivo pelo qual o número de orientações totaliza 141. Somente 23 dos 46 professores do Departamento orientam trabalhos, sendo que 6 orientam teses, 13 orientam dissertações, 12 orientam monografias de especialização e 5 orientam trabalhos de conclusão de curso de graduação em Nutrição.

Os quantitativos encontrados não são suficientes para determinar a produtividade dos docentes no que se refere à atividade de orientação, apenas mostram quais e quantos docentes estão envolvidos com a mesma.

Devido ao número de co-autorias entre os docentes, o número total de documentos publicados (425 documentos) é maior do que o número de documentos examinados. Também no caso de autoria não é possível a partir dos dados fazer comparações sobre produtividade, uma vez que a autoria se refere a tipos diferentes de documentos, que demandam tempos de elaboração distintos.

Tendo em vista que a autoria múltipla aparece em 90,97% dos documentos publicados, é interessante que sejam identificadas as redes de colaboração estabelecidas entre os docentes do Departamento de Medicina Social, bem como sua colaboração com docentes de outros Departamentos da FAMED de outras Unidades da UFRGS. A Figura 4 mostra estas relações.

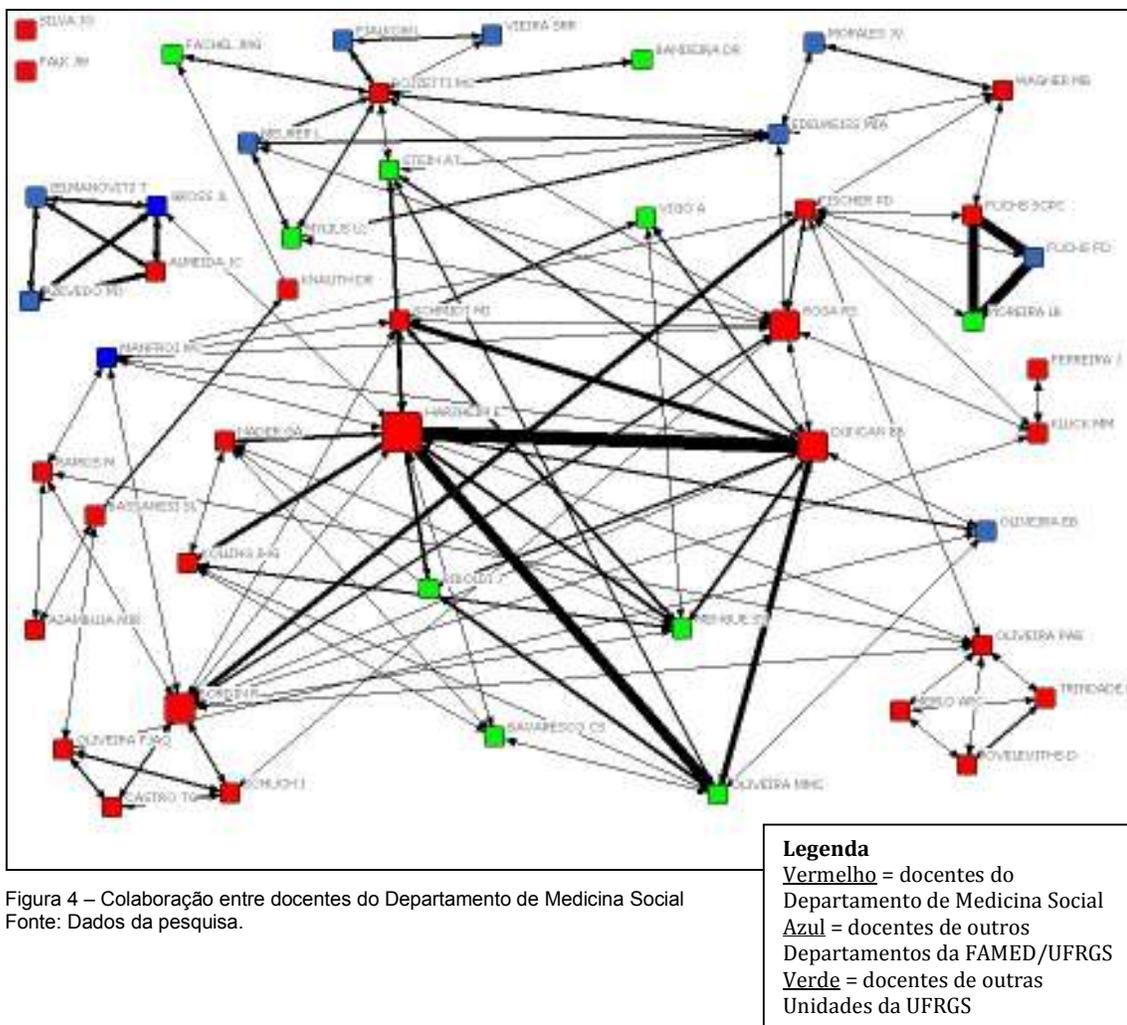


Figura 4 – Colaboração entre docentes do Departamento de Medicina Social  
 Fonte: Dados da pesquisa.

A rede completa é formada por 49 nós havendo dois docentes que se encontram isolados. Para fins desta análise foram excluídos da relação total de autores: alunos de graduação; alunos de pós-graduação; autores com 1 ou 2 ocorrências. Cabe esclarecer que o fato de estarem isolados não significa que os mesmos tenham produzido documentos com autoria individual, significa apenas que os co-autores dos documentos produzidos pelos mesmos foram excluídos da rede por algum dos critérios anteriormente mencionados.

Sobre este tema Maia e Caregnato (2008, p. 20) sintetizam as idéias de Tomaél e Marteleto (2005):

Associado aos trabalhos de co-autoria, atualmente também se observa um fortalecimento do método de análise de redes sociais nos estudos sobre colaboração científica, o que possibilita uma visão abrangente das interações entre os pares, diferentemente das análises que enfocam características individuais. As análises de rede dão destaque para as relações, vínculos, influências e interações entre unidades, que podem representar tanto indivíduos quanto empresas, organizações, instituições ou

nações. As redes sociais podem ser um conjunto de pessoas, instituições, ou organizações, que, por possuírem afinidades em comum, compartilham, por exemplo, trabalho e/ou informações e, por meio destas ligações, vão construindo e re-construindo uma estrutura social.

Neste trabalho foram observados apenas dois indicadores comuns à análise de redes, a centralidade e as ligações entre os atores.

Centralidade, segundo Gomes et al.<sup>1</sup>(2003), é um recurso sociológico que não tem uma definição clara, é definido apenas de forma indireta. Os autores esclarecem que um indivíduo é central em uma rede quando pode comunicar-se diretamente com muitos outros, ou está próximo de muitos atores ou, ainda, quando há muitos atores que o utilizam como intermediário em suas comunicações. (TOMAÉL e MARTELETO, 2006, p.77).

Maia e Caregnato (2008, p. 22) completam a idéia, dizendo que: “A posição de centralidade é associada ao poder, ou seja, estar no centro da rede significa ter menos restrições e mais oportunidades através das relações que se estabelecem entre os atores”.

Para Tomaél e Marteleto (2006) as ligações fortes e fracas decorrem do grau de colaboração entre os atores, sendo que àqueles com relacionamento mais distante (ligações fracas) são responsáveis pela baixa densidade da rede. Os relacionamentos mais próximos (ligações fortes) refletem um envolvimento maior entre os atores.

A rede apresentada na Figura 4 mostra-se bastante densa, com alto grau de compartilhamento entre os atores, Maia e Caregnato (2008) no estudo semelhante realizado com docentes do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, encontraram situação parecida, com número elevado de documentos produzidos em comum.

A partir da análise da rede foram identificados alguns atores que ocupam posições centrais – após o nome do docente indica-se o número de colaboradores com os quais trabalha: HARZHEIM E (13) e DUNCAN BB (11) são também os docentes com maior número de documentos produzidos, e possuem elos fortes entre eles e deles com alguns de seus colaboradores. BORDIN R (12) e ROSA RS (11) estão em uma posição central por possuírem um número maior de colaboradores, apresentando, entretanto, ligações fracas com os mesmos, o que se justifica tendo em vista terem produzido um número menor de documentos, mas manterem um número de colaboradores semelhante ao dos dois docentes com mais

---

<sup>1</sup> GÓMES, Daniel et al. Centrality and power in social networks: a game theoretic approach. **Mathematical Social Sciences**, v.46, p.27-54, 2003.

produção. Relação completamente inversa observa-se em FUCHS SCPC, que é o terceiro docente com maior número de documentos produzidos, mas que possui apenas 4 (quatro) colaboradores, tendo com dois deles (FUCHS FD e MOREIRA LB) ligações fortes.

A maioria dos docentes se relaciona somente com colegas do próprio Departamento. A colaboração se dá em função da temática dos trabalhos produzidos, sendo o caso de FUCHS SCPC o exemplo mais claro, pois é a relação entre doenças cardiovasculares e epidemiologia o tema de seus estudos com os colaboradores mais próximos. A intensa colaboração entre os docentes do Departamento de Medicina Social e os docentes do Instituto de Matemática, segue a mesma lógica, com o estudo das relações entre atenção primária à saúde, saúde pública, saúde da família, fatores de risco e probabilidades, e deriva de seus interesses comuns em relação aos temas tratados.

## **5 Considerações Finais**

Os números referentes aos casos de autoria múltipla estão em sintonia com a literatura (90,97%), que salienta a importância da colaboração entre os cientistas, com troca de informações e racionalização no uso dos recursos em geral.

Quanto à publicação de artigos, os autores demonstraram estar mais atentos a questão da indexação dos títulos dos periódicos em bases de dados internacionais, e nas orientações de trabalhos acadêmicos podem ser identificados os vínculos da área com as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Exatas.

Como o objetivo do estudo não era simplesmente estabelecer um *ranking* de docentes, mas identificar os atores e sua produção, a análise de redes sociais foi bastante significativa. As ligações identificam claramente os grupos que se reúnem por interesses temáticos comuns, e a frequência com que estas ligações acontecem.

Verificou-se que somente uma pequena parcela da produção dos docentes sobre saúde coletiva está indexada em bases de dados, e, portanto visível para comunidade científica, o que reforça a necessidade da Instituição buscar outros meios de divulgação, como a inclusão dos documentos não publicados em bases de dados regionais temáticas, como por exemplo, a Biblioteca Virtual em Saúde Integralidade Brasil, coordenada pela Fiocruz. Em sintonia com a necessidade de visibilidade deste tipo de documento a UFRGS tem investido recursos na criação de

desenvolvimento de um repositório digital institucional – o LUME<sup>2</sup> – onde os mesmos estão armazenados, indexados com metadados que os tornem detectáveis por instrumentos de busca disponíveis na rede.

## Referências

BIREME. **DECS**: Descritores em Ciências da Saúde. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acesso em 15 jun. 2009.

CAMARGO JR., Kenneth Rochel de. As Muitas Vozes da Integralidade. In: PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araujo (Org.). **Os Sentidos da Integralidade**: na atenção e no cuidado à saúde. 3. ed. Rio de Janeiro: UERJ, IMS, ABRASCO, 2001. p. 11-15.

COIMBRA JR., Carlos E. A. Produção Científica em Saúde Pública e as bases de dados internacionais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p.883-888, out.-dez. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v15n4/1028.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2009.

MAIA, Maria de Fátima S.; CAREGNATO, Sônia Elisa. Co-autoria como indicador de redes de colaboração científica. **Perspectiva em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 18-31, maio/ago. 2008.

PASSOS, Izabel Christina Friche. Cartografia da Publicação Brasileira em Saúde Mental: 1980-1996. **Psicologia**: teoria e pesquisa, Brasília, v. 19, n. 3, p. 231-239, set./dez. 2003.

PRICE, Derek J. de Solla. **O Desenvolvimento da Ciência**: análise histórica, filosófica, sociológica e econômica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1976. 73 p.

SAES, Sueli Gonzales. **Aplicação de Métodos Bibliométricos e da "Co-word Analysis" na Avaliação da Literatura Científica Brasileira em Ciências da Saúde de 190 a 2002**. 183 f. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, São Paulo, 2005.

TOMAÉL, Maria Inês; MARTELETO, Regina Maria. Redes sociais: posições dos atores no fluxo da informação. In: Enc. Bibli.: R. Eletr. Bibliotecon. **Ciência da Informação**, Florianópolis, n. especial, 2006. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/342/387>. Acesso em: 9 nov. 2009.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da Bibliometria a Webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p.152-162, maio/ago. 2002.

---

<sup>2</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **LUME**: repositório digital. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/apresentacao>. Acesso em nov. 2009.