



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA INFORMAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

Valquíria Sampaio Ortiz

**A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA ENTRE OS PROFESSORES DO
CURSO DE OCEANOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO
GRANDE – FURG (2005 – 2009)**

Artigo desenvolvido na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande.

Orientadora: Prof^a. Msc. Maria de Fátima S. Maia

**Rio Grande
2010**

A COLABORAÇÃO CIENTÍFICA ENTRE OS PROFESSORES DO CURSO DE OCEANOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG (2005 – 2009)

Valquíria Sampaio Ortiz¹

RESUMO

Atualmente, a ciência ocupa lugar de destaque na sociedade, que muitas vezes tem sido denominada como a era ou a sociedade do conhecimento. No contexto do Brasil, é sabido que recursos financeiros e materiais são escassos, o que torna de vital importância estudos que caracterizam a construção do conhecimento, pois desse modo, é possível melhor alocar seus recursos. Desse modo, foi feito um estudo bibliométrico que visa caracterizar a colaboração científica entre os professores doutores do curso de graduação em Oceanologia, no período de 2005 a 2009. Visa, através das referências bibliográficas, identificar os professores que colaboram entre si, qual o mais produtivo no período elencado, e também no período em que está vinculado à Universidade. Esse levantamento foi feito através da matriz de co-autorias, que permitiu a geração da rede de co-autorias pelo software UCINET, e também foi possível visualizar através de tabelas a média de artigos publicados. Foram considerados válidos para a pesquisa 34 professores. A média de vínculos dos professores é de 25 anos, e a sua produção total por período de vínculo é de 1090 artigos. Já no período estudado, a produção total é de 476 artigos, o que resulta na média de 14 artigos por professor por ano. Através de análise das redes sociais, foi possível constatar que os professores estão todos direta ou indiretamente conectados, não havendo nenhum grupo isolado. Além disso, é possível observar quais professores se destacam na rede. Verificou-se a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre o assunto para que possa mapear a rede de colaborações na Universidade.

Palavras-chave: Colaboração científica. Bibliometria. Redes sociais. Oceanologia.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a ciência ocupa lugar de destaque na sociedade, que muitas vezes tem sido denominada como a era ou a sociedade do conhecimento. Este destaque vem acompanhado do interesse em estudar os mecanismos e características da construção do conhecimento. Estes estudos são conduzidos, entre outros, a partir de avaliações de recursos financeiros gastos em pesquisas, investigação do impacto de trabalhos específicos, instituições ou países, através do número de patentes registradas, quantidade de bolsas e pesquisadores e também a

partir de elementos da literatura publicada, isto é, através dos estudos bibliométricos¹.

Para um país como o Brasil, no qual os recursos humanos, materiais e financeiros são escassos, é extremamente importante compreender como se dá a construção do conhecimento a fim de adequar eficientemente a utilização e distribuição de recursos humanos e materiais em todos os níveis. Além disso, é relevante que a própria comunidade conheça como se dão as interações entre pesquisadores na produção de conhecimento, revelando potencialidades e carências, que permitam planejar estratégias de melhoria.

Dentro deste contexto, o presente trabalho propõe uma análise da produção científica de uma comunidade específica, buscando revelar as principais características de construção do conhecimento através da colaboração entre pares. O elemento de pesquisa escolhido são os professores doutores que atuam no curso de Oceanologia da Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Conhecer o panorama das colaborações entre os professores da FURG poderá contribuir para que a própria Universidade saiba como se dá seu sistema interno de colaboração, identificando se os professores possuem laços fortes ou fracos, afinidades, se colaboram com colegas da própria instituição. Dessa maneira, este trabalho contribuirá para melhor aplicação de seus recursos, tantos financeiros como humanos.

A construção do conhecimento

A construção do conhecimento ocorre quando há uma busca daquilo que já foi feito acerca do que é pesquisado. Sendo assim, a comunicação é uma das bases para que ele ocorra, e

para estabelecer as bases nos quais vai avançar, o pesquisador precisa conhecer o que já é conhecido. Esse processo de obtenção e divulgação das informações científicas faz parte de um sistema mais amplo que se denomina Comunicação da Ciência (STUMPF, 2000).

¹ Bibliometria - estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada. Desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisão” (MACIAS-CHAPULA, 1998, p.134).

Em outros termos, é natural que o pesquisador primeiro percorra o caminho que outros fizeram para que possa ele mesmo tirar suas próprias conclusões e desse modo ratificar o que já foi feito ou refletir acerca e sugerir modificações para o próprio bem da ciência.

Assim sendo, nota-se que o próprio pesquisador, além de ser autor, ele também é consumidor de informação, pois isso faz com que gere mais conhecimento e conseqüentemente, dará mais qualidade ao seu trabalho, principalmente na área da docência e pesquisa, pois isso faz com que estimule seus discentes a consumir e produzir informações (WITTER, 1996).

Desse modo, esse processo contínuo de aprendizagem faz com que se conquiste, pouco a pouco, a sua autonomia na forma com que como se constrói o seu conhecimento. Quando conquistada a autonomia, o próximo passo é investir na produção e comunicação daquilo que foi gerado à uma comunidade ou comunidades.

Comunicação científica

Quando se fala em comunicação científica, é impossível não citar Meadows (1999), que diz: “A comunicação situa-se no próprio coração da ciência.” De fato, a comunicação científica é vital para a ciência, pois é ela que possibilita o reconhecimento do trabalho realizado, bem como abre espaço para discussões e aprofundamentos. Além disso, permite que haja o reconhecimento entre os seus pares, e viabiliza ao fomento de outras pesquisas.

No Brasil, as Universidades são o principal local de produção de conhecimento. No ambiente universitário é que todos os ramos do saber avançam juntos e, portanto, permite que se façam comparações mais adequadas (MEADOWS, 1999). Porém, não há sentido em produzir sem publicar, pois seria o mesmo que não produzir, pois o conhecimento adquirido não é levado adiante, e sua obra não é reconhecida. Como bem diz Macias – Chapula(1998), citando Merton (1970), disse que “publicar os resultados de suas pesquisas é um compromisso que os cientistas são compelidos a cumprir”.

Porém, para que a produção deste conhecimento seja reconhecida, a publicação é o principal caminho utilizado, fazendo parte do processo formal de construção da ciência. Nesse sentido, os periódicos científicos são os canais de comunicação mais utilizados por pesquisadores, das seguintes áreas, como as ciências da saúde, agrárias, biológicas, entre outras, pois permite para o autor que a informação esteja disponível mais rapidamente o resultado de seus estudos para o leitor, que tem acesso à informação na mesma velocidade, permitindo ao autor também obter um feedback mais rapidamente de seu trabalho, além de permitir que haja debates e considerações acerca de seu trabalho. Nesse sentido, Targino (1998, p. 22), diz:

A comunicação científica é o elemento que propicia a soma dos esforços individuais dos membros da comunidade científica, através de troca de informações, configurando um ciclo inesgotável de recepção e transmissão de dados.

Desse modo, reafirma-se a importância da comunicação científica, pois ela faz parte da estrutura da ciência como um todo, e propicia que haja interação entre os pesquisadores e/ou autores, estimulando a colaboração entre os seus.

Colaboração científica, estudos bibliométricos e redes sociais

A colaboração científica é uma das formas mais comuns de interação entre pesquisadores, porém, nota-se que o número de colaborações elevou-se conforme foram facilitadas as formas de comunicação. Nesse sentido, as facilidades de acesso às tecnologias de comunicação foi um dos maiores incentivadores para que houvesse um crescimento no número de redes de colaborações (MEADOWS, 1999).

Primeiramente é necessário conceituar o que é colaboração. Para Meadows (1999), “a colaboração entre duas pessoas é um processo social e de interação humana que pode acontecer de diversas formas e por diferentes motivos.” Isso significa que qualquer um pode fazer parte de uma rede social, aliás, todos estão conectados de alguma maneira. Como Tomaél (2005) define:

As pessoas estão inseridas na sociedade por meio das relações que desenvolvem durante toda sua vida, primeiro no âmbito familiar, em seguida na escola, na comunidade em que vivem e no trabalho; enfim, as relações que as pessoas desenvolvem e mantêm é que fortalecem a

esfera social. A própria natureza humana nos liga a outras pessoas e estrutura a sociedade em rede.

Além disso, a colaboração entre pesquisadores faz com que haja aproveitamento de recursos humanos e financeiros, bem como economia de tempo e de materiais, fazendo com que os pesquisadores se conectem com outros e formem núcleos como grupos de pesquisas. É interessante observar que essas colaborações podem acontecer em vários níveis, como entre indivíduos; entre diferentes departamentos de uma mesma instituição; diferentes áreas; diferentes instituições que podem ser do mesmo país, bem como de outros países.

Nesse sentido, dentro da área da bibliometria, três nomes são lembrados: Lotka, Zipf e Bradford. Para este trabalho, será utilizado somente a Lei de Lotka, que nas palavras de Vanti (2002, p. 153), pode ser definida como “a medição da produtividade dos autores, mediante um modelo de distribuição tamanho/freqüência dos diversos autores em um conjunto de documentos”.

Porém, isso não significa que obrigatoriamente que um autor que consta na lista de autoria, tenha de fato colaborado na elaboração do trabalho. Ocorre por exemplo de pesquisadores permitirem que coloque o seu nome para dar maior relevância ao trabalho, bem como troca de favores, o que prejudica no momento de uma pesquisa feita por referências bibliográficas, pois muitas vezes não há como distinguir um caso do outro.

Sabe-se que co-autoria não é sinônimo de colaboração, porém é um indicador deste (MAIA, 2006). Sendo assim, o método mais comum de análise de co-autorias é feito pelas redes sociais, que é conceituada por Marteleto (2001, p. 72) como “[...] um conjunto de participantes autônomos, unindo ideias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados”. Desse modo, a análise das redes sociais contribui para a própria pesquisa científica, pois ela permite que se visualize o funcionamento de uma comunidade científica (MACIEL, 2008).

Dentro de vários aspectos que podem ser analisados em uma rede social, se destaca a questão de centralidade que determinada pessoa pode ocupar dentro da rede através do grande número de conexões com outros participantes da mesma rede, pois quanto mais ao centro da rede, maior as suas conexões e seu poder (MAIA, 2006).

Além disso, observa-se o grau de intermediação e proximidade. O primeiro trata da posição que determinado professor ocupa em relação a um par deles; já o segundo demonstra que quanto mais curta a distância de um professor para outro, maior grau de proximidade (MAIA, 2006). Desse modo, pela análise do gráfico das redes sociais, será possível perceber como cada professor se situa e atua dentro da rede.

Metodologia

Este trabalho é fruto de uma pesquisa quantitativa, realizada através de análise bibliométricas, que visou identificar as características das colaborações entre professores do curso de graduação de Oceanologia da FURG. O critério para a seleção do curso foi, primeiramente, a vocação e filosofia da Universidade é voltada para o ecossistema costeiro, sendo que a área da Oceanologia ocupa um lugar de destaque dentro de todo contexto da FURG. Os demais critérios de escolha foram por ser um curso com mais de cinco anos de existência e com grande número de professores doutores, portanto, pensa-se que devem apresentar uma maior produção científica.

Após a identificação dos professores doutores, os dados sobre a produção científica foi feita através dos currículos da plataforma Lattes do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). As características de colaboração foram realizadas através das co-autorias dos trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2005 - 2009).

A lista dos professores vinculados foi obtida no site do curso de Oceanologia (www.oceano.furg.br), que por sua vez dá acesso direto ao currículo Lattes de cada professor. Os dados foram obtidos em setembro de 2010.

Feito isso, foi elaborada a matriz de co-autoria no Microsoft Excel, onde os valores que ali se apresentam são o número de vezes que um professor colaborou com outro. Um exemplo desta matriz se encontra no Quadro 1, que segue.

Quadro 1 – Modelo de matriz de co-autoria

	A	B	C	D	E	F
A		0	1	0	0	0
B	0		0	3	0	2
C	5	0		0	0	0
D	0	0	0		0	0
E	0	0	2	0		0
F	0	0	0	0	0	

O quadro acima simula o método de construção da matriz de co-autorias, no qual as letras A, B, C, D, E, e F representam os professores e os números são a quantidade de artigos escritos em colaboração, por exemplo a rede mostra que o professor B colaborou três vezes com professor D.

Logo após foi gerado através do uso do software UCINET, disponível na internet (www.analytictech.com/ucinet/), a rede de co-autorias para análise.

PLATAFORMA LATTES

A Plataforma Lattes² é uma base de dados idealizada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que é uma agência do Ministério da Ciência e Tecnologia. Sua principal função é fomentar a pesquisa científica e tecnológica no país, bem como a formação de recursos humanos. Seu nome é uma homenagem a um dos maiores cientistas brasileiros, o físico César Lattes, por sua enorme contribuição à ciência e política, pois criou o primeiro centro independente para pesquisa em física o CBPF (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), além de contribuir para o avanço da ciência em relação à estrutura atômica.

Sempre houve a preocupação do CNPq que fosse utilizado um formulário padrão para registro dos currículos dos pesquisadores brasileiros. Desse modo, nos anos 90, o CNPq contratou dois grupos universitários: Stela, da Universidade Federal de Santa Catarina e C.E.S.A.R., da Universidade Federal de Pernambuco,

² Mais informações, disponíveis em: www.cnpq.br

além de profissionais da empresa Multisoft e técnicos das Superintendências de Informática e Planejamento para que aperfeiçoassem o modelo já existente.

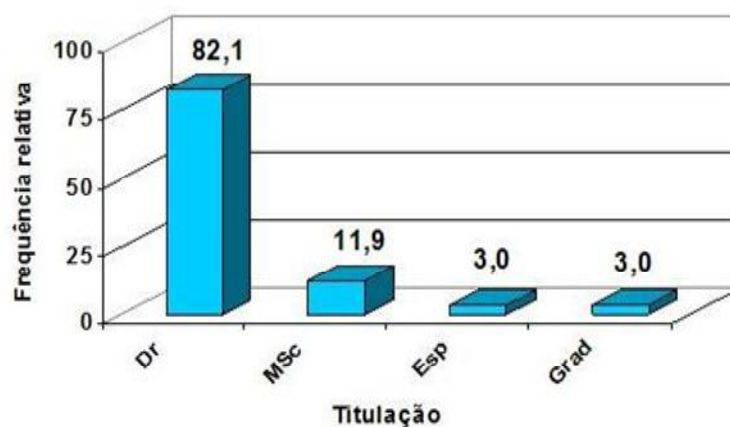
Desse modo, foi lançado o Currículo Lattes em agosto de 1999 como modelo único de currículo para pesquisadores vinculados ao Ministério da Ciência e Tecnologia e CNPq. A partir de então, o CNPq ampliou sua abrangência, permitindo que universidades, institutos e centros de pesquisa o utilizassem como instrumento de avaliação de pesquisadores, alunos e professores.

O sistema Lattes foi utilizado neste trabalho como fonte de informação dos professores vinculados ao curso de Oceanologia da FURG, fornecendo o tempo de vínculo com a universidade e o número de artigos escritos.

RESULTADOS

O corpo docente do curso de Oceanologia é composto por 67 professores entre doutores, mestres, especializados e graduados. São 55 doutores (82,1%), 8 mestres (11,9%), 2 especialistas (3,0) e 2 graduados (3,0%), como demonstra o gráfico abaixo.

Gráfico 1. Distribuição dos professores conforme titulação (n=67)



Fonte: site do curso de Oceanologia
(www.oceanografia.furg.br/ccoceano/site/show_others.php?secao=corpo)

Para este trabalho, foram considerados aqueles que possuem vínculo superior a 5 anos com a FURG, e que neste período, tivessem publicado artigos em periódicos na forma de co-autorias.

Dos 55 doutores, foi necessário descartar 21 professores, pois um não possuía currículo Lattes, 12 deles por estarem vinculados à universidade há menos de cinco anos e 8 por não terem colaborado com nenhum dos professores listados. Descontados estes, foram considerados 34 professores doutores.

Por motivos éticos, não será citado o nome de nenhum professor e serão designados como P1, P2, P3, e assim por diante.

Primeiramente, foi necessário fazer um levantamento do número de publicações por tempo de vínculo com a Universidade, para que fosse possível perceber a média de publicação por autor e a média por ano de vinculação. A Tabela 1 abaixo apresenta a média de artigos publicados conforme o tempo de vínculo dos professores com o curso. No total os professores publicaram 1090 artigos no período de 37 anos, que vai de 1973 a 2009. Verifica-se que o professor P27 é o mais produtivo, apresentando 16 anos de vínculo e uma média de 4 artigos por ano.

Tabela 1. Média de artigos publicados conforme período de vínculo

Professores	Nº de publicações	Anos de vínculo	Média de publicações por ano
P27	68	16	4,25
P17	24	7	3,43
P25	43	17	2,53
P15	40	16	2,50
P16	59	24	2,46
P19	80	34	2,35
P6	66	37	1,78
P7	42	24	1,75
P14	59	34	1,74
P28	42	26	1,62
P9	52	33	1,58
P11	49	32	1,53
P20	26	18	1,44
P2	46	35	1,31
P18	27	21	1,29
P34	24	19	1,26
P5	40	32	1,25

P10	38	31	1,23
P12	15	13	1,15
P24	38	34	1,12
P22	18	17	1,06
P4	27	27	1,00
P31	8	8	1,00
P32	16	16	1,00
P33	16	17	0,94
P1	28	33	0,85
P30	28	34	0,82
P26	13	17	0,76
P29	14	31	0,45
P21	11	31	0,35
P13	6	17	0,35
P8	8	24	0,33
P23	10	30	0,33
P3	9	28	0,32

Fonte: a autora

Entre os professores analisados, isto é, que tem um vínculo superior a cinco anos com Curso, a média de tempo de vínculo é de 25 anos, sendo o mais antigo 37 anos (P6).

Considerando-se apenas o período de cinco anos, que foi o foco principal deste trabalho, os professores mais produtivos são P9 e P27, com 30 artigos publicados nos últimos 5 anos, como demonstra a tabela abaixo. (Tabela 2)

Tabela 2. Média de publicações nos últimos 5 anos (2005-2009)

Professores	Nº de publicações	Tempo pesq.	Média
P9	30	5	6
P27	30	5	6
P2	23	5	4,6
P14	23	5	4,6
P15	23	5	4,6
P16	23	5	4,6
P17	22	5	4,4
P6	21	5	4,2
P7	21	5	4,2
P20	19	5	3,8
P25	18	5	3,6

P1	17	5	3,4
P24	17	5	3,4
P10	16	5	3,2
P28	16	5	3,2
P4	15	5	3
P30	14	5	2,8
P34	14	5	2,8
P11	13	5	2,6
P5	12	5	2,4
P19	12	5	2,4
P18	11	5	2,2
P12	8	5	1,6
P23	8	5	1,6
P26	8	5	1,6
P29	7	5	1,4
P21	6	5	1,2
P22	6	5	1,2
P8	5	5	1
P31	4	5	0,8
P32	4	5	0,8
P33	4	5	0,8
P3	3	5	0,6
P13	3	5	0,6

Fonte: a autora

Além disso, os 34 professores produziram 476 artigos em cinco anos, o que dá a média de 14 artigos por professor.

A figura abaixo demonstra como funciona a rede de co-autorias entre os professores.

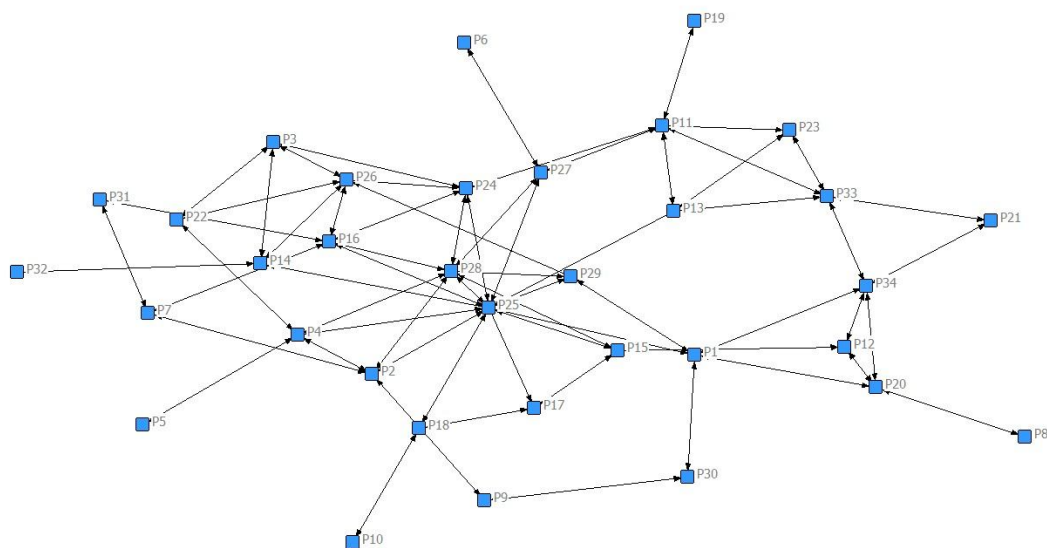


Figura 1 – Rede de co-autorias entre os professores

Ao analisar a rede de colaborações dos professores verifica-se que são bastante colaborativos, pois há uma grande quantidade de conexões. Os professores P25 e P28 ocupam o centro da rede, apresentando maior número de colaborações, tanto no que diz respeito à quantidade de artigos no qual compartilhou autoria, como também com um número maior de diferentes colegas. A posição de centralidade na rede significa que estes professores ocupam um lugar de liderança no grupo. Caso fosse necessário manter algum tipo de relação com todo o grupo de professores, uma boa estratégia seria entrar em contato com P25 e P28, pois através deles teríamos mais chance de alcançar os demais.

Observa-se também redes de grupos menores, como por exemplo formado pelo P34, P12, P20, P1, no qual P12 ocupa uma posição central neste. Isso acontece com P16,

No que diz respeito a intermediação, encontramos o professor P1 que serve de conexão entre (P34, P12, P20, P21, P8) e o centro da rede. Portanto, P1 é importante para fazer a conexão entre os dois grupos.

Aqueles que ocupam posições mais periféricas como P19 e P6, são importantes para que o restante da rede se conecte com outras redes, que provavelmente eles fazem parte, porém neste momento o nosso foco é este grupo específico de professores.

É interessante perceber que, ao analisar ambas as tabelas e a rede de co-autorias, o professor que mais se destaca é P27, pois é o mais produtivo em seu tempo de vínculo e no período de 5 anos, porém na rede ele não se destaca, embora tenha papel importante de intermediação entre grupos.

Além disso, nota-se que P9 é um dos mais antigos professores do curso, e é o que mais publicou nos últimos 5 anos ele somente faz a conexão entre grupos maiores, mas não ocupa o centro da rede.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo mapear a colaboração científica entre os professores doutores do curso de Oceanologia através das publicações de artigos em periódicos.

Essa escolha deu-se pela vocação da própria universidade, que é voltada ao sistema costeiro, por ser um curso com uma longa existência e por ter um quadro de professores em sua maioria com doutorado. Isso se dá pois acredita-se que eles são mais produtivos.

O próximo passo foi a conceituação de construção do conhecimento, comunicação científica, colaboração científica, estudos bibliométricos e redes sociais.

Desse modo, foi feita análise dos professores habilitados a participar do universo desta pesquisa, pois foram estabelecidos pré-requisitos, como: ter doutorado, estar vinculado à universidade há mais de cinco anos, ter artigos publicados no período que compreende de 2005 a 2009; possuir currículo Lattes, que foi a fonte pesquisada para extrair as referências bibliográficas dos professores/autores.

Feito isso, o universo de 67 professores foi reduzido a 34 que preencheram os pré-requisitos estabelecidos. Sendo assim, foi possível tabular os dados, através da matriz de co-autoria. Com estes dados em mãos, foi possível apresentar duas tabelas: a primeira com a média de artigos publicados pela vinculação de cada professor, e a segunda, com a média de artigos publicados no período estipulado (2005-2009).

Além disso, com estes dados, foi possível gerar através do software UCINET a rede de colaborações entre os professores, que permitiu uma melhor visualização acerca do que as tabelas mostravam.

Com isso, foi possível perceber que os professores colaboram bastante entre si, e tem um bom número de produções por ano. Além disso, é possível perceber pela rede de co-autorias como funciona seu sistema interno de colaboração e que não há grupos isolados, todos eles se conectam de alguma forma.

Este trabalho é apenas uma pequena amostra do que ocorre dentro do universo da colaboração científica entre estes professores. No entanto, é necessário dar continuidade a esse tipo de estudos para que se possa cada vez mais compreender como ocorre a colaboração científica dentro da universidade.

REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq. **Plataforma Lattes**. Brasília, DF, [200?]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/index.htm>> . Acesso em: 23 de set. de 2010.

GUIMARÃES, J. A pesquisa médica e biomédica no Brasil: comparações com o desempenho científico brasileiro e mundial. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.303-27. 2004.

KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration? *Research Policy*, v.26, p.1-18. 1997.

MAIA, M. de F. S. *A produção e o uso da informação em saúde: estudo bibliométrico da área de epidemiologia*. 2006. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MACÍAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p.134-40. 1998.

MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

SILVA, A. B. de O. e et al. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 1, p. 72-93, jan./abr. 2006.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das redes sociais à inovação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/ago 2005.

WITTER, G. P. O ambiente como fonte de produção científica. **Informação & Informação**, Londrina, v.1, jan./jun. 1996. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1616/1370>. Acesso em: 10 de junho de 2010.

SCIENTIFIC COLLABORATION BETWEEN TEACHERS COURSE OCEANOLOGY FEDERAL UNIVERSITY OF RIO GRANDE – FURG

ABSTRACT

Currently, science occupies a prominent place in society, which has often been named as the age or the knowledge society. In the context of Brazil, it is well known that financial and material resources are scarce, making it vitally important studies that characterize the construction of knowledge, because that way you can better allocate their resources. Thus, it was done a bibliometric study aimed to characterize the scientific collaboration among the teachers of the undergraduate course in Oceanology, in the period 2005 to 2009. Through the references, identify the teachers who work together, which is the most productive period in the cast, and also the period in which it is linked to the University. Have raised this was done through the matrix of co-authorship, which allowed the generation of the network of co-authorship by UCINET software, and it was also possible to view tables through the average of published articles.

Were considered valid for 34 research professors. The average number of links for teachers is 25 years and their total production by bonding time is 1090 items. In the period studied, the total output of 476 articles, resulting in an average of 14 articles per teacher per year. Through analysis of social networks, it was concluded that teachers are all directly or indirectly connected, with no single group. Moreover, it is possible there was what teachers stand out in the network. There is a need for further study on the subject so you can map the network of collaborations at the University.

KEYWORDS: Scientific collaboration. Bibliometrics. Social Networks. Oceanology.