



**REDES DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA:
UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES DO
ENCONTRO NACIONAL DE
PESQUISADORES EM GESTÃO SOCIAL**

**Networks of Scientific Collaboration: Scientific
Papers' Analyses of the National Meeting of
Researchers in Social Management**

**Redes de Colaboración Científica: un Análisis de las
Publicaciones del Encuentro Nacional de
Investigadores en Gestión Social**

Rebeca da Rocha Grangeiro (UFCA)*
Aureo Magno Gaspar Pinto (PUC-SP)**
Fabiola Dapuzzo Vinhas (PUC-SP)***

* Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal da Bahia – UFBA (2012). Possui Graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Ceará (2002) e Mestrado em Psicologia pela Universidade Federal da Bahia (2006). Atualmente é Professora Efetiva da Universidade Federal do Cariri.

Endereço: Universidade Federal do Ceará, Campus Cariri. Av. Tenente Raimundo Rocha, S/N, Cidade Universitária, CEP 63000-000, Juazeiro do Norte - CE

Email: rebecagrangreiro@cariri.ufc.br

** Graduado em Administração de Empresas pela Fundação Getulio Vargas - SP (1990), com extensão em tecnologia da informação pela FGV SP (1998). Possui pós-graduação em administração pela FGV-SP (2000) e mestrado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2008). Pesquisador do Núcleo de Estudos Avançados do Terceiro Setor (NEATS) da PUC-SP. Membro da Diretoria de Brasília da Fundação Oswaldo Cruz, em análise de redes sociotécnicas, planejamento prospectivo, gestão e políticas públicas. Endereço: Rua Tuiuti, 436, apto 114. CEP. 03081-003 - São Paulo - SP

*** Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2010). Possui graduação em Administração Habilitação Comércio Exterior pela Faculdade Atlântico Sul do Rio Grande (2006). Faz parte do Núcleo de Pesquisas Avançadas do Terceiro Setor (NEATS).

Endereço: Rua Amélia leuchtemberg 80, Santos - SP

Email: fadapuzzo@hotmail.com

Resumo

O objetivo deste artigo é aprofundar o conhecimento sobre o grupo de pesquisadores e cientistas sociais que, ao longo dos anos, contribuiu com produção científica para cinco

edições do Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social. Considerando o campo científico como uma rede, o marco teórico que dá suporte a esta pesquisa reúne autores que valorizam as fronteiras da rede por fazerem convergir uma multiplicidade de competências e experiências

complexas na consecução de seus objetivos; além de realizarem um estudo instrumental e transdisciplinar, na medida em que a produção, reprodução e difusão de conhecimentos são heterogêneas, mas amplamente acessíveis aos seus integrantes. Em relação ao método, os dados primários foram coletados a partir dos arquivos das diversas edições do Encontro disponíveis no site da RGS (<http://www.rgs.wiki.br/>). A análise de redes sociotécnicas foi utilizada como metodologia para realização desta pesquisa. Os softwares Excel e ORA foram utilizados como ferramentas para elaboração dos gráficos de análise e cálculo das métricas de redes. Observou-se crescimento no número de instituições participantes e do volume de obras de 2007 a 2010. Quase 40% das obras foram elaboradas a partir da colaboração entre autores advindos de diferentes instituições de ensino superior, o que indica constituição de uma rede efetiva de colaboração entre elas. Da mesma forma, encontrou-se um grupo de quinze autores que exercem papel central na alavancagem das comunidades de autoria, mas que, poucas vezes, aparecem como autores principais, sugerindo que o ENAPEGS é um espaço aberto para que novos pesquisadores sejam primeiros autores de uma diversidade de relatórios de pesquisas.

Palavras-chave

Redes Sociais. Publicações ENAPEGS. Pesquisa em Gestão Social.

Abstract

This paper analyse features of the group of researchers and social scientists who have contributed, over the years, to the five editions of the Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social. Considering the scientific field as a network, the theoretical framework that supports this research is composed by authors who value the boundaries of the network because them mahe to converge a multitude of complex skills and experiences in achieving their goals. The

theoretical framework is also instrumental and transdisciplinary, insofar the production, reproduction and dissemination of knowledge are heterogeneous, but broadly accessible to its members. Concerning the method, the primary data were collected from the files of the various editions of ENAPEGS that are available on the website of the RGS (<http://www.rgs.wiki.br/>). The analysis of socio-technical networks was used as a methodology for this research. ORA software and Excel were used as tools to prepare the graphics for analysis and calculation of metrics networks. It was possible to observe na increasing number of participating institutions and also na increasing number of papers from 2007 to 2010. Almost 40% of the scientific literature of ENAPEGS were drawn from the collaboration among authors coming from different Higher Education Institutions, which indicates formation of a network of effective collaboration among them. Likewise, we found a group of fifteen authors who play a central role in leveraging communities of authorship, but they rarely appear as principal authors, suggesting that ENAPEGS is an open space where new researchers may be first authors of a variety of research reports.

Keywords

Social Networks. ENAPEGS' Publications. Social Management's Research.

Resumen

En este trabajo se analizan las características del grupo de investigadores y científicos sociales que han contribuido, a lo largo de los años, a las cinco ediciones del Encuentro Nacional de Investigadores en Gestión Social. Teniendo en cuenta el ámbito científico como una red, el marco teórico que apoya esta investigación está compuesto por autores que valoran los límites de la red, ya que convergen a una multitud de complejas habilidades y experiencias en el logro de sus objetivos. El marco teórico es también

instrumental y transdisciplinario, en la medida en que la producción, reproducción y difusión de los conocimientos son heterogéneos, pero accesible para sus miembros. En cuanto al método, los datos primarios se obtuvieron de los archivos de las distintas ediciones de ENAPEGS que están disponibles en el sitio web de los RGS (<http://www.rgs.wiki.br/>). El análisis de redes socio-técnicas se utilizó como una metodología para esta investigación. ORA software y Excel fueron las herramientas para preparar los gráficos para el análisis y el cálculo de las redes de métricas. Fue posible observar aumento del número de instituciones participantes, y también aumenta el número de obras de 2007 a 2010. Casi el 40% de las publicaciones científicas de ENAPEGS fueron extraídas de la colaboración entre los autores procedentes de diferentes instituciones de educación superior, lo que indica la formación de una red de colaboración efectiva entre ellos. Del mismo modo, encontramos un grupo de quince autores que juegan un papel central en la movilización de las comunidades de autor, pero raras veces aparecen los principales autores, lo que sugiere que ENAPEGS es un espacio abierto para que los nuevos investigadores sean los primeros autores de una variedad de informes de investigación.

Palabras clave

Redes Sociales. Publicaciones ENAPEGS. Investigación en Gestión Social.

1. Introdução

A atuação em redes de colaboração é, por excelência, um meio de ampliar a produção científica e aplicá-la de forma pragmática e intensa. A integração de conhecimentos e competências acelera a geração de inovações, à medida que amplia o horizonte do conhecido pela troca de experiências e pela mútua motivação para alcançar novos patamares de saber e realização. Esse modelo orgânico de

organização social, biologicamente adaptável, é mais eficiente, plástico, flexível e “consciente” do que as estruturas hierárquicas. As redes são, primordialmente, cooperativas, não competitivas e advêm de objetivos, interpretações e sentidos compartilhados e da disposição de compartilhar responsabilidades.

Ações para catalisar redes de relacionamento têm maior probabilidade de êxito se partirem de uma base de conhecimento prévio sobre quais são os agentes que atuam nesta rede e como estes se inter-relacionam. O conhecimento da rede não apenas traz um mapa estratégico que permite focar e aumenta a assertividade de ações, como também previne possíveis falhas de abordagem relacionadas à sequência em que os agentes são contatados.

Justifica-se, portanto, realizar uma pesquisa para identificar e aprofundar o conhecimento sobre o grupo de pesquisadores e cientistas sociais que, ao longo dos anos, contribuiu com produção científica para as diversas edições do Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social.

Este projeto tem como objetivo contribuir para o conhecimento e desenvolvimento da rede de pesquisadores em gestão social, através da identificação das equipes de pesquisadores que participaram do ENAPEGS (Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social), com publicações nos anos de 2007 a 2011. Os objetivos específicos são: identificar os pesquisadores que têm maiores centralidades de publicação nos anos informados, entender a evolução dos artigos aprovados para apresentação no ENAPEGS, em função de suas temáticas e eixos de pesquisa, propor estratégias de alinhamento, a partir da identificação de pontos ou áreas na rede que possam propiciar maior integração com menor esforço.

Será apresentada, nas etapas seguintes deste artigo, uma breve discussão sobre Gestão Social e Redes, além de exposição do método de pesquisa, apresentação e discussão dos resultados e considerações finais.

2. Marco teórico conceitual

2.1 Gestão social: um conceito em construção

O início da discussão sobre a gestão social ocorre a partir da década de 90. Entretanto, a despeito de decorridas quase duas décadas, essa temática ainda não é uma questão plenamente resolvida e trata-se de um conceito em construção. Carvalho (1999, 2003) descreve a gestão social como sendo uma administração de ações sociais públicas realizadas não exclusivamente pelo Estado, mas por meio da parceria entre o Estado, a sociedade civil e a iniciativa privada. A autora explica a evolução da gestão social partindo do *Welfare State*, em que o Estado planeja e toma as decisões, seguido pelo neoliberalismo, no qual o Estado se exime de qualquer responsabilidade e o mercado se autorregula, chegando, nos dias atuais, a uma gestão social, que se aproxima da gestão pública, mas sem um caráter exclusivamente governamental. Essa gestão se caracteriza pela descentralização das políticas públicas, dos recursos e do poder, pela articulação em rede e pela intersectorialidade.

Em um sentido mais amplo, Dowbor (1999) preconiza a importância e a falta de paradigma desse setor ao afirmar que:

[...] as tendências recentes da gestão social nos obriga a repensar formas de organização social, a redefinir a relação entre político, econômico e o social, a desenvolver pesquisas cruzando as diversas disciplinas, a escutar de forma sistemática os atores estatais, empresariais e comunitários. Trata-se hoje, realmente, de um universo em construção (DOWBOR, 1999, p. 40).

O autor aponta, ainda, as parcerias, as Redes Sociais e a descentralização como formas para operacionalizar a gestão social (DOWBOR, 1999, 2008a, 2008b).

Tenório (2003) explicita a gestão social comparando-a com a gestão tradicional, e afirma

que a primeira deve propor um gerenciamento participativo no qual o processo decisório é exercido por meio de diferentes sujeitos sociais; ao passo que a gestão estratégica (ou tradicional) está fundamentada em meios e fins, e implementada por meio da interação entre duas ou mais pessoas. Segundo o autor, a gestão social é um conjunto de processos sociais desenvolvidos pela ação gerencial; em uma análise mais instrumental, é necessário preconizar a importância das funções gerenciais (planejar, organizar, dirigir e controlar), bem como as competências do gestor para uma eficaz gestão social. Entre as habilidades do gestor social destacam-se: exercitar a liderança democrática; habilidade teórica e prática para garantir os instrumentos de gestão; pensar em múltiplos cenários para desenvolver o campo social; possuir amplo conhecimento acerca dos problemas comunitários; facilidade para negociar com os diversos atores envolvidos; e, por fim, diminuir as distâncias entre a prática e a teoria e entre o saber especializado e o popular (TENÓRIO, 2003).

Em caráter mais abrangente, França Filho (2003) salienta que o tema vem sendo interpretado sob as mais diversas formas e, por isso, necessita de uma exatidão conceitual maior. Para o autor, tanto o Terceiro Setor quanto a gestão social surgem para indicar uma nova dimensão nas relações entre o Estado e a sociedade no que diz respeito às problemáticas modernas.

Tendo em vista essa preocupação, duas importantes formas de aplicar a gestão social são propostas: uma enquanto finalidade e outra enquanto meio de operacionalização. Por um lado, configura-se o entendimento a respeito do tema como sendo a identificação da problemática da sociedade que se caracteriza como a gestão das demandas e necessidades sociais para além do Estado (pensamento compartilhado pelos autores: Carvalho (1999 e 2003); Dowbor (1999, 2008a, 2008b); e Singer (1999). E, por outro lado, entende-se a gestão social como uma orientação para uma ação organizacional – o que corrobora com a percepção de Tenório (2003) acerca da

gestão social. No entanto, França Filho (2003) segue além ao compará-la com a gestão privada e pública, ao passo que Tenório apenas a diferencia da gestão estratégica.

A partir da colocação de França Filho (2003), infere-se que a gestão social possui objetivos claros, embora não possua meios de operacionalização definidos como ocorre na gestão privada. As redes de colaboração surgem como um meio para operacionalizar a gestão, porém, ressalta-se que o desafio da gestão social vai além das redes, segue numa abordagem crítica que permite incorporar a gestão privada na social, com o devido reconhecimento de sua especificidade e racionalidade. Enfim, o conceito de gestão social aponta para uma solução compartilhada entre Estado, mercado e sociedade civil, que sintetize a combinação de instrumentos oriundos da gestão privada, mas com foco na realidade social.

É compreensível que a gestão social realizada exclusivamente pelo poder público estatal evolua para a interação entre diversos atores que passam a ser mediados por objetivos organizacionais que privilegiam o coletivo, e não os interesses do poder. Em processo de convergência, as organizações se articulam em rede para inovar, de maneira dinâmica, a realidade social cada vez mais complexa. Sendo assim, é necessário compreender a sociedade em suas dimensões geográficas, políticas e estratégicas, para construir um saber local coletivo.

Nesse sentido, a formação de redes sociais desempenha um papel fundamental na articulação do poder e na busca pelo compromisso com as modificações necessárias de descentralização do poder, alterando práticas e integrando ações que favoreçam a inclusão social. Por conseguinte, acredita-se que, por meio da gestão das redes sociais, seja possível direcionar a gestão social. Dessa forma, procuramos compreender – a partir das publicações no ENAPEGS – como se dá a dinâmica dos relacionamentos entre os pesquisadores em Gestão Social, ou seja, como se configuram as redes sociais entre os mesmos.

2.2 Redes de colaboração para produção científica

O termo rede social traz a tona dois elementos: um conjunto de atores que se relacionam e as ligações entre esses atores. O campo científico, também, pode ser identificado como uma rede social, pois, no caso, os pesquisadores são chamados de “atores” e as ligações são as conexões por meio da coautoria na produção científica. Meadows (1999) define a cooperação científica como o conjunto de trabalhos desenvolvidos entre dois ou mais pesquisadores e identificados por meio de artigos assinados em conjunto.

A produção científica compartilhada ou a rede de colaboração científica insere-se no contexto maior do convívio humano. Na escala social, a malha se revela naquilo que Lévy (1998) chama de hipercortex ou mente coletiva – o sujeito é não apenas o eu individual, mas também parte de uma dinâmica enredada por relações, ou de uma inteligência coletiva (COSTA, 2004), em que o viver é um processo de conhecimento no qual não se dissocia a prática da ação.

A análise da colaboração científica já existente pode ser evidenciada ligando-se os pesquisadores através da assinatura em conjunto de artigos e outros trabalhos científicos (NEWMAN, 2001; HOU; KRETSCHMER; LIU, 2006). Estudos empíricos apontam, também, que tais redes de colaboração tendem a apresentar uma distribuição de ligações extremamente desigual e hierárquica (BARABÁSI, 2002; NEWMAN, 2004; GOYAL; VAN DER LEIJ; MORAGA-GONZÁLEZ, 2006), com grande concentração de produção em alguns poucos pesquisadores e instituições. Há evidências (RUBÍ-BARCELÓ, 2008) de que essa assimetria na produção de pesquisadores explica-se não apenas pelas características específicas a cada pesquisador, mas, principalmente, por mecanismos de incentivo à produção e pela estrutura organizacional na qual os diferentes grupos de pesquisa estão imersos.

Pepe (2010) identificou redes de

coautoria que se sobrepõem, consideravelmente, às redes de convivência dos autores, indicando a importância das relações interpessoais para a realização de trabalhos científicos em ambientes distribuídos, em que as comunidades se tornam cada vez mais fluidas, com topologia de mundos pequenos e sem mecanismos de agregação baseados em prestígio. A proximidade geográfica, também, é relevante para a formação de redes de colaboração (GARAS; ARGYRAKIS, 2008; PONDS; VAN OORT; FRENKEN, 2007; 2010), em que pese a crescente mediação tecnológica que pode ampliar a colaboração por meio de *softwares* (IAMNITCHI; RIPEANU; FOSTERI, 2002).

Enquanto atributos, as fronteiras da rede fazem convergir uma multiplicidade de competências e experiências complexas na consecução de seus objetivos – são, também, instrumentais e transdisciplinares, na medida em que a produção, reprodução e difusão de conhecimentos são heterogêneas, mas amplamente acessíveis aos seus integrantes, e focadas nesses objetivos (SILVA, 2008).

Se o ambiente, a estrutura, os relacionamentos e a mediação tecnológica podem propiciar um incremento no volume e qualidade das investigações científicas, pode-se pensar em mecanismos que fomentem ou, pelo menos, criem um ambiente favorável a esse desenvolvimento, tendo em conta as variáveis citadas. Uma ampliação da colaboração científica justifica-se pela cada vez maior necessidade de direcionar recursos para pesquisas que tragam retornos sociais. A combinação de recursos de infraestrutura, intelectuais e financeiros em maior proporção nas comunidades colaborativas do que em grupos isolados de pesquisadores pode aumentar a eficiência e efetividade da produção científica, aumento de qualidade e valor propiciados pela agregação de diferentes habilidades, conhecimentos, perspectivas e recursos complementares (THE ROYAL SOCIETY, 2011).

A partir de aspectos importantes na análise de redes sociais das produções científicas,

nos questionamos se ocorre distribuição de ligações desiguais e hierárquicas nas produções do ENAPEGS, se há concentração de produção em poucos pesquisadores, se as relações interpessoais entre os autores influenciam a rede de coautoria, e se a proximidade geográfica exerce influência nas dinâmicas das redes sociais desses pesquisadores.

2.3 A análise de redes de relacionamento

Estudar essas relações implica em conhecer a dinâmica das forças e influências que cada um dos participantes exerce sobre aqueles com quem se relaciona, na efetuação de suas atividades e no alcance de seus interesses individuais em conjunto. Assim, pesquisar os relacionamentos pode contribuir para um melhor entendimento da motivação e gestão de pessoas, e para a compreensão do exercício do poder e do papel da liderança em contextos com alto grau de participação individual (FLEURY; MIGUELETO; BOCH, 2002; JUNQUEIRA, 2006).

A análise de redes sociais propicia a elaboração de tal diagnóstico, a respeito da configuração de comunidades de profissionais e de colaboração, baseadas no mapeamento das trocas de saberes, experiências, similaridade de contextos e desafios encontrados pelos agentes. O olhar pode ser direcionado tanto para a rede como um todo quanto para as relações entre agentes, dado que uma visão é complementar à outra.

A perspectiva de redes completas, ou integrais, tem como objeto a relação estrutural da rede com os grupos sociais. Seus indicadores são direcionados à visão do todo, como quanto ao grau em que a rede é centralizada ou descentralizada, e à densidade de suas relações e seus atributos globais.

Na visão de redes pessoais, o cerne é a análise dos papéis representados pelo indivíduo nos diversos grupos sociais dos quais participa. Seus indicadores são de agentes individuais,

como quanto ao grau de centralidade de um ator em relação a outros, ao poder que ele pode exercer na rede, ao conteúdo, à direção e à força das relações que conectam pares de atores e à composição dos laços sociais (VILLASANTE, 2002). Podem-se identificar atores que estejam em posições estruturais favoráveis, na medida em que tenham menos restrições e mais oportunidades que outros. Seu poder decorreria da capacidade de beneficiar-se desse privilégio, extraindo melhores ofertas nos intercâmbios e tornando-se foco de atenção por parte daqueles que estão em posição menos favorável.

O processo de diagnóstico integrado permite a identificação de lideranças informais atuais e emergentes; quem tem maior ou menor poder; quem é influente e quem é proeminente; quais são os formadores de opinião; quem faz a intermediação de contatos entre outros; quem está relacionalmente 'próximo' de quem; onde estão as comunidades ("panelinhas"); até que ponto a rede é centralizada ou descentralizada; como flui a comunicação; como são tratados os conhecimentos; o grau em que são identificadas hierarquias; e situações em que há 'vazios' ou 'buracos' relacionais.

Essa riqueza analítica proporcionada por um conjunto relativamente pequeno de dados de origem traz elementos que podem ser usados para intervenções, como catalisar fluxos de colaboração e acelerar a difusão de conhecimentos.

3. Método

Este é um estudo descritivo de natureza, predominantemente, quantitativa. A análise de redes sociotécnicas foi utilizada como metodologia para realização da pesquisa, tendo a técnica das redes egocêntricas com conexão a outros indivíduos como principal mecanismo de identificação das redes atuais e dos agentes relevantes. Os *softwares* Excel e ORA foram utilizados como ferramentas para elaboração dos

gráficos de análise e cálculo das métricas de redes. A interpretação dos resultados deu-se a partir da avaliação dos gráficos e das medidas consideradas relevantes a essa análise, agregada a informações históricas providas pelos principais proponentes da Rede de Pesquisadores em Gestão Social (RGS) e do ENAPEGS.

3.1 Levantamento e tratamento de dados

Os dados primários foram coletados a partir dos arquivos das diversas edições do Encontro, de 2007 a 2011, disponíveis no *site* da RGS (<http://www.rgs.wiki.br/>). Em 2007 e 2008, convidaram-se os pesquisadores da área a escrever textos que comporiam, respectivamente, os livros do I e II Enapegs, e, a partir de 2009, iniciou-se chamada para publicação dos artigos. Os resultados colhidos na pesquisa de campo foram tratados em planilha Excel para identificação de eventuais inconsistências. Padronizaram-se os nomes dos autores considerando a regra de publicação – sobrenome e as iniciais dos nomes – e os nomes das instituições de vínculo a partir das abreviaturas usadas pelas próprias instituições em seus *sites* da Internet. Os dados foram, também, novamente analisados para identificação de homônimos e correção da digitação.

Definiram-se quatro classes nodais para a análise: autores, obras, instituições e eixos temáticos. Os atributos considerados relevantes para essas classes foram, então, listados e, a partir destes, realizou-se um levantamento via consultas às bases de dados disponíveis, visando identificar e mapear os agentes com atributos relevantes. Os atributos por classe se referem aos *autores* (nome completo), sendo criado um código de identificação para cada um deles, e às *obras* (título da obra, ano do Encontro em que foi apresentada, nome dos autores, ordem de autoria e instituição de vínculo de cada autor), sendo, também, adicionado um código de identificação única para cada uma delas, bem como para as *instituições* (nome completo) e os *eixos* (título

dos eixos temáticos nos quais estas obras foram apresentadas nos Encontros).

Após a padronização, identificação e tratamento de consistência, os dados foram exportados do Excel para o ORA, programa especialista em análises de redes, selecionado devido ao seu excelente referencial acadêmico (CARLEY; REMINGA, 2004, CARLEY, 2011), usabilidade e amplo espectro de medidas e análises.

Os resultados (gráficos, relatórios e tabelas de medidas para redes e agentes) foram analisados a partir do *frame* da Análise de Redes Sociotécnicas, que indica integrar múltiplos ângulos gerados por diferentes medidas de centralidade, dispersão e formação de agrupamentos para a melhor compreensão da rede.

4. Análise dos resultados

Ao longo dos cinco anos de realização do ENAPEGS, foram apresentados 302 trabalhos científicos, elaborados por 572 autores vinculados a 134 instituições. O total de elos, ou vínculos de ligação, entre os autores, identificados a partir da

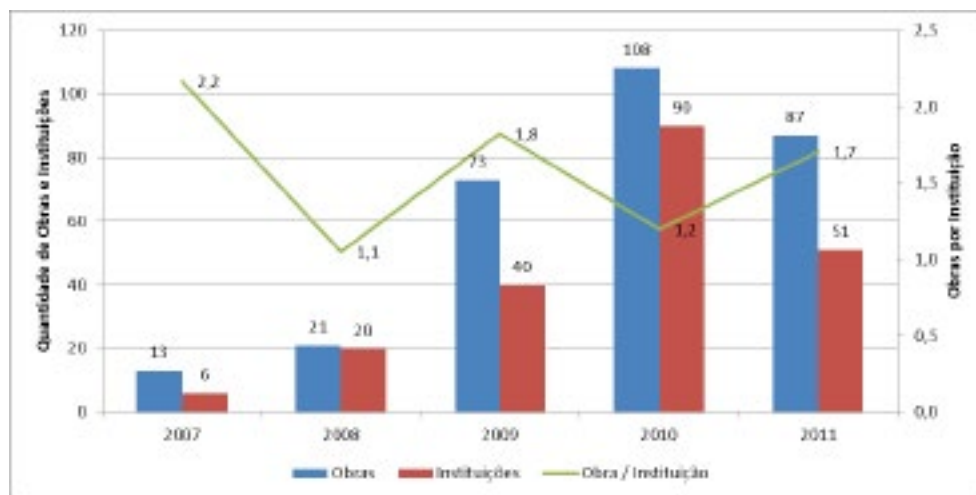
produção de trabalhos científicos em coautoria, foi de 793, o que dá uma média de 1,4 vínculos de autoria por autor.

O Gráfico 1 indica um crescimento no número de instituições participantes e no volume de obras de 2007 a 2010, com uma redução nas quantidades em 2011. Essa redução foi intencional, fruto de uma proposta dos comitês organizadores para que, naquele ano, se produzisse um Encontro mais próximo e de menor monta. Essa proposta foi discutida no Enepegs 2010, quando se percebeu crescimento na quantidade de apresentação de trabalhos, com o objetivo de promover momentos mais amplos de debates entre os pesquisadores que compõem a rede. Acordou-se que os Encontros dos anos ímpares seriam de menor porte, com redução de possibilidade de apresentação de trabalhos, mas com criação de Grupos de Trabalho (GT's) que reúnam pesquisadores e possibilitem debates e discussão entre os mesmos.

4.1 As instituições

A rede de autorias pode ser entendida como um liame entre as instituições de ensino

Gráfico 1 – Número de instituições participantes do ENAPEGS e obras publicadas por ano



Fonte: elaborado pelos autores.

às quais os autores estão vinculados. A cada colaboração de coautoria acrescida entre pesquisadores oriundos de diferentes instituições, reforça-se, também, a dinâmica de colaboração em rede entre essas instituições. A importância do olhar para a ligação institucional reside na busca de vínculos que sejam não apenas pessoais, mas que também indiquem a congregação de grupos de diferentes origens, com diversas propostas, vivências e pesquisas, revelando uma maior riqueza e diversidade produtiva e permitindo colaborações que vão além do ambiente interno a cada instituição.

Das 302 obras, 188 (62,3%) são originárias de apenas uma instituição e as demais 114 (37,7%) têm a colaboração de autores advindos de mais de uma instituição, como se pode visualizar na Tabela 1 (pág. 172).

A relação de vinculação das instituições, a partir dos laços de produção em coautoria dos pesquisados a elas filiados, foi representada na Figura 1 (pág. 172). As instituições foram representadas com círculos verdes, e o tamanho de cada círculo dimensionado, proporcionalmente, ao número de vínculos de coautoria estabelecidos por dada instituição. A Universidade Federal de Viçosa (UFV) liderou o *ranking* com 26 obras (8,6%), seguida pela Universidade Federal do Ceará (UFC), com 25 produções (8,3% do total), e pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), com 15 produções (5,0%).

A formação de comunidades na rede, advinda da proximidade relacional, pode ser mais bem visualizada usando-se o método proposto por Newman (2010). Esse método lança mão de um algoritmo computacional que, de forma interativa, calcula o grau de conexão (número de vínculos) entre os agentes. A seguir, desconectam-se da rede os agentes que tenham menor número de relacionamentos, eventualmente fragmentando a rede. O grau de conexão dos agentes em cada fragmento é novamente calculado, a rede é de novo fracionada, e assim por diante, até que se localizem as comunidades, ou grupos, com os relacionamentos mais próximos entre si.

O grupamento pelo método de Newman (2010) permitiu a identificação de oito comunidades de instituições, listadas no Quadro 1 (pág. 173). Nele, as instituições estão agrupadas por comunidade e as obras foram contabilizadas na instituição de primeira autoria. Cada comunidade foi identificada por uma letra.

As duas maiores comunidades são o grupo A, com 62 obras advindas de dezoito instituições alinhadas em torno da Universidade Federal de Viçosa, e o grupo B, com 51 obras provenientes de 17 instituições, alinhadas em torno da PUC de São Paulo e da Universidade do Vale do São Francisco. A comunidade C tem as colaborações centradas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul; a comunidade C, em torno da Fundação Getúlio Vargas, aqui somadas as unidades do Rio de Janeiro e São Paulo; a comunidade E centra-se na PUC de Minas Gerais, Universidade Federal de Santa Catarina; a comunidade F, em torno da Universidade Federal da Bahia e da Universidade Federal do Tocantins; e a comunidade G em torno da Universidade do Estado da Bahia

Enquanto contribuições individuais, no universo das 134 instituições de origem dos autores, as dezoito que obtiveram cinco ou mais trabalhos aceitos representaram 62,3% do total de trabalhos, revelando uma forte concentração, como apresentado na Tabela 2 (pág. 174). Embora este seja um Encontro recente, a partir de 2010, nota-se uma persistência na produção dessas instituições, indicando um início de tradição de apresentação dos trabalhos, o que consolida o ENAPEGS.

4.2 Os autores

Foram identificadas, na produção apresentada no ENAPEGS, não propriamente uma rede de autores, mas, sim, diversas comunidades de produção científica, ou pequenas redes. O conjunto total de colaborações está representado na Figura 2 (pág. 175), na qual quatro agregações,

Tabela 1 – Número de instituições de origem dos autores, por ano e obra

Instituições	2007	2008	2009	2010	2011	Total	
1	11	15	51	50	61	188	62,3%
2	2	5	21	42	23	93	30,8%
3		1	1	14	2	18	6,0%
4				2	1	3	1,0%
Total	13	21	73	108	87	302	100,0%
	4,3%	7,0%	24,2%	35,8%	28,8%	100,0%	

Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 1 – Relações de autoria entre autores vinculados às instituições participantes do ENAPEGS



Fonte: elaborada pelos autores.

Quadro 1 – Comunidades

Instituição / Comunidade	Obras	Instituição / Comunidade	Obras	Instituição / Comunidade	Obras	Instituição / Comunidade	Obras
Comunidade A	62	Comunidade B	51	Comunidade C	22	Comunidade D	23
UFV	26	PUC SP	11	UFVJM	9	FGV	13
UFLA	11	UNIVASF	10	UFRGS	8	UEL	2
UFF	7	UFRN	8	UFPE	2	UFPR	2
UFRRJ	5	UFPB	7	FEEVALE	1	UNESA	2
UFSJ	5	UFRB	7	FURG	1	UNIJUI	2
PUC CAMP	2	FURB	3	FAC	1	CESUPA	1
UFABC	2	FIOCRUZ	1	EDUCOOP		UES	1
IFSULMINAS	1	IFRN	1	IES		IDEB	
METODISTA	1	UEPB	1	ONGEDUCOOP		UCB RJ	
PMT MG	1	UNTL	1	UFPEL		UEMA	
UFOP	1	UNIFEI	1	UNOPAR			
BOUGAINVILLE		FIC		Comunidade E	15	Comunidade F	33
FADMINAS		IELUSC		PUC MG	8	UFBA	15
UCAM		MACKENZIE		UFSC	4	UFT	8
UFAM		TEM		USP	2	UDESC	5
UNIPAC		UNIMONTES		SJDC	1	uma	3
UNRC		URCA		EUTO		IPTAN	1
CESUSC				FIEMG		UNISC	1
Comunidade G	10	Comunidade H	29	UFRJ		SUPREMA	
UNEB	4	UFC	25	UNOCHAPECO		UNIJORGE	
UNB	2	UECE	2	ABDL			
N IDENT	2	FAP	2				
PBH MG	1	FSM					
UMA	1	FESPC		Outras Instituições / Comunidades			57
FCJAD				Total Geral			302

Fonte: elaborado pelos autores

Tabela 2 – As instituições com maior volume de trabalhos publicados.

Instituição	2007	2008	2009	2010	2011	Total	%
UFV			9	9	8	26	8,6%
UFC	5	2	6	7	5	25	8,3%
UFBA	2	1	8	3	1	15	5,0%
FGV	2	1	2	4	4	13	4,3%
PUC SP		1	3	2	5	11	3,6%
UFLA		1	3	4	3	11	3,6%
UNIVASF		2	5	3		10	3,3%
UFVJM			2	3	4	9	3,0%
PUC MG				4	4	8	2,6%
UFT	1	2	2	2	1	8	2,6%
UFRN			4	3	1	8	2,6%
UFRGS	2	1	1	1	3	8	2,6%
UFRB				4	3	7	2,3%
UFF			1	3	3	7	2,3%
UFPB				3	4	7	2,3%
UFSJ		1		3	1	5	1,7%
UDESC	1		2	1	1	5	1,7%
UFRRJ				3	2	5	1,7%
Subtotal	13	12	48	62	53	188	62,3%
Demais Instit.	0	9	25	46	34	114	37,7%
TOTAL	13	21	73	108	87	302	100,0%

Fonte: elaborada pelos autores.

ou grupos, destacam-se.

Os quatro maiores grupos de autores estão representados na Figura 3, na qual os autores foram identificados por círculos, e o tamanho destes dimensionados, proporcionalmente, ao número de vínculos de coautoria de cada pesquisador. O nome de cada pesquisador está etiquetado à direita ou à esquerda do círculo que o representa.

Utilizou-se, novamente, o método de Newman (2010) para permitir uma identificação mais precisa de comunidades no conjunto de autores. A partir desse método, foram mapeadas oito comunidades principais como se vê no Quadro 2 (pág. 175), as quais congregaram 227 (75,2% dos 302) autores que estabeleceram 401

(50,6% dos 793) elos de coautoria mapeados. Em cada comunidade, foram identificados nominalmente os autores que tiveram cinco ou mais coautorias, independente da ordem (se atuaram como primeiro autor, segundo, terceiro autor etc.).

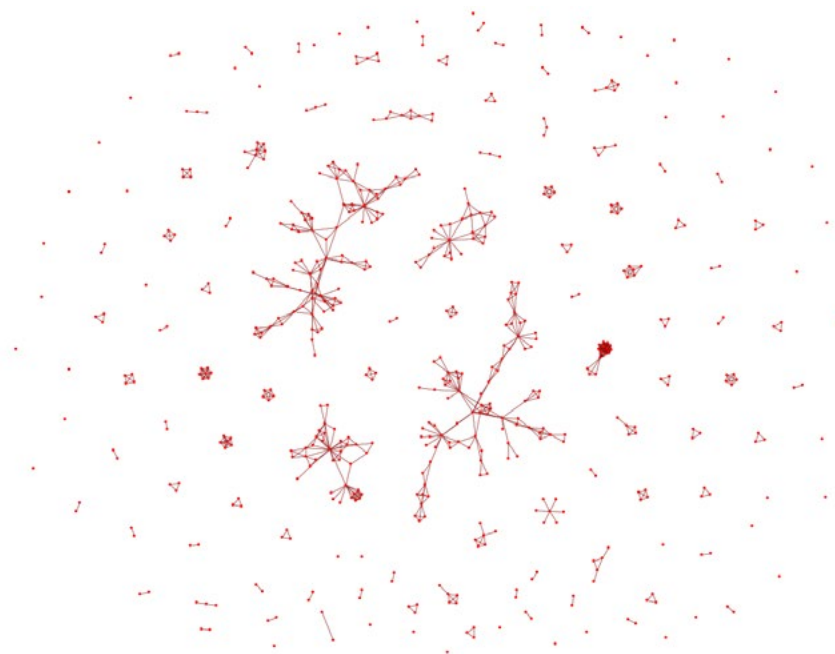
A Comunidade I teve o maior número de elos de coprodução (92) e, também, congregou o maior número de autores (51). Nela, se identificou o pesquisador listado como participante no maior número de obras, independente da ordem de autoria. Pereira Júnior, representando a Universidade Federal de Lavras, teve 11 elos apontados.

A Comunidade II teve 85 elos de coautoria entre 45 autores; a Comunidade III congregou 37

Quadro 2 – Autores com maior número de vínculos de autoria nos ENAPEGS

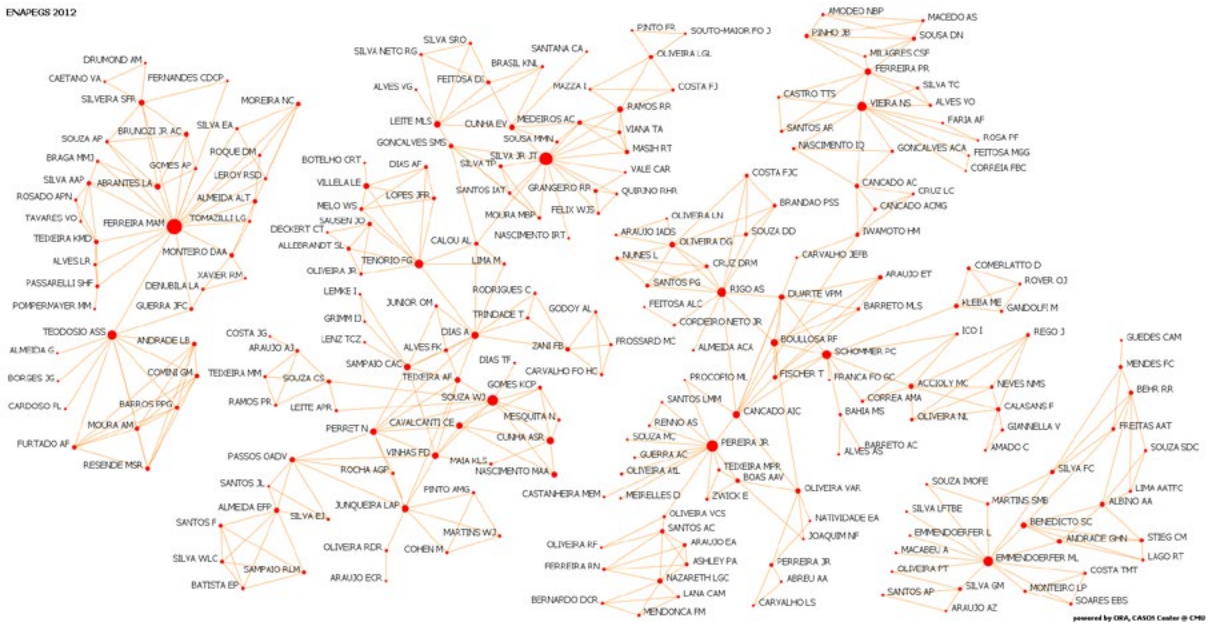
Autor / Comunidade	Instituição	Elos	Autor / Comunidade	Instituição	Elos
Comunidade I		92	Comunidade IV		52
PEREIRA JR	UFLA	11	SILVA JR JT	UFC	9
SCHOMMER PC	UDESC	6	Mais 28 autores		35
RIGO AS	UNIVASF	5	Comunidade V		21
Mais 48 autores		70	TENORIO FG	FGV	5
Comunidade II		85	VILLELA LE	UES	5
SOUZA WJ	UFPB	7	Mais 9 autores		11
CUNHA ASR	UFRN	5	Comunidade VI		41
CAVALCANTI CE	UFPB	5	EMMENDOERFER ML	UFV	6
JUNQUEIRA LAP	PUC SP	5	Mais 24 autores		35
Mais 41 autores		63	Comunidade VII		33
Comunidade III		63	VIEIRA NS	UFVJM	5
FERREIRA MAM	UFV	9	Mais 21 autores		28
TEODOSIO ASS	PUC MG	6	Comunidade VIII		14
Mais 35 autores		48	CARRION RSM	UFRGS	8
Outras comunidades / autores		392	Mais 6 autores		6
Total Geral					793

Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 2 – Vínculos de coautoria no ENAPEGS (2007 a 2011)

Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 3 – Principais redes de autorias



Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 3 – Autores com maior número de primeiras autorias por ano

Primeiro Autor	2007	2008	2009	2010	2011	Total	%
CARRION RSM	2		1		1	4	1,3%
SILVA JR JT	2	1				3	1%
EMMENDOERFER ML			2		1	3	1%
CANÇADO A	1	1		1		3	1%
TENORIO FG	2		1			3	1%
JUNQUEIRA LAP		1	2			3	1%
Subtotal	7	3	6	1	2	19	6,3%
Demais autores	6	18	67	107	85	283	93,7%
	13	21	73	108	87	302	100%

Fonte: elaborada pelos autores.

pesquisadores; a Comunidade IV teve 52 ligações ou elos, entre 29 autores; a Comunidade V teve 21 elos entre 11 autores; a Comunidade VI, 41 elos entre 25 autores; a Comunidade VII, 33 elos entre 22 autores; e a Comunidade VIII teve 14 elos entre sete autores. Encontraram-se 392 vínculos

entre outros 75 autores não identificados como pertencentes a tais comunidades.

Os autores que, individualmente, tiveram mais do que cinco coautorias no período, distribuídos entre as oito comunidades, são os seguintes: Pereira Júnior (11 coautorias na

Tabela 4 – Número de produções no ENAPEGS por eixo temático e ano

Eixo Temático	2007	2008	2009	2010	2011	Total	%
Gestão Social e Políticas Públicas			13	38		51	16,9%
Economia Solidária e Cooperativismo		6	9	22		37	12,3%
Coprodução e Inovação Social na Esfera Pública					31	31	10,3%
Gestão Social, Redes e Movimentos Sociais					21	21	7%
Redes, Arranjos e Desenvolvimento Sustentável			8	12		20	6,6%
Democracias nos Processos de Construção de outras Economias					18	18	6%
Gestão Social, Arte e Cultura					17	17	5,6%
Sustentabilidade e Gestão Socioambiental				15		15	5%
Ensino e Pesquisa em Gestão Social			5	9		14	4,6%
Responsabilidade Socioambiental		5	9			14	4,6%
Não identificado			12			12	4%
Movimentos Sociais e Ações Afirmativas			8			8	2,6%
Diversidade, Movimentos Sociais e Ações Afirmativas				8		8	2,6%
Inovação e Tecnologias Sociais			4	4		8	2,6%
Empreendedorismo Social		3	5			8	2,6%
Teorias em Construção	7					7	2,3%
Práticas em Debate	5					5	1,7%
Epistemologia e Metodologias		4				4	1,3%
Redes Sociais e Desenvolvimento Territorial		3				3	1%
Introdução	1					1	0,3%
TOTAL	13	21	73	108	87	302	100,0%

Fonte: elaborada pelos autores.

Comunidade I); Ferreira (Comunidade III) e Silva Júnior (IV), cada um com 9 coautorias; Carrion (VIII) com 8; Souza (VII) com 7 coautorias; Schommer (I), Teodosio (III) e Emmendoerfer (VI) com seis; Rigo (I), Cunha (II), Cavalcanti (II), Junqueira (II), Tenório (V), Villela (V) e Vieira (VII), cada um, com cinco coautorias.

Os quinze pesquisadores que mais publicaram no ENAPEGS, com cinco ou mais autorias no período, participaram da produção de 97 obras (32,1% do total de 302 obras). Pereira Júnior foi quem mais participou com maior número trabalhos publicados, tendo contribuições em onze artigos (3,6% do total), seguido por Silva Júnior e por Ferreira, com nove trabalhos cada, e, a seguir, Carrion com oito trabalhos, e Souza

com sete trabalhos, descritos no Quadro 2 (pág. 175). Esses autores tiveram, também, um ritmo constante de participação, com obras aceitas em quase todas as edições do Encontro.

Um olhar para a primeira autoria é apresentado na Tabela 3 (pág. 176), na qual são listados os pesquisadores que foram o primeiro autor em três ou mais obras, ao longo dos cinco anos dos Encontros mapeados. Seis pesquisadores atingiram essa marca (Carrion, Silva Júnior, Emmendoerfer, Caçado, Tenório e Junqueira), representando 1,0% do total de autores. Estes somaram dezenove obras aceitas (6,3% do total de obras) entre 2007 e 2011.

4.3 Os eixos temáticos

O ENAPEGS é bastante focado, de forma que alguns dos eixos temáticos propostos para o Encontro, ao longo do período analisado, tiveram temas que se inter cruzavam, como se pode visualizar comparando-se os títulos de eixos na Tabela 4 (pág. 177). Os termos usados com maior frequência na caracterização dos eixos foram: “social” (14 vezes); “gestão” (6); “redes” (4); e “movimentos” e “pública” (3 vezes cada). Os termos “ações”, “políticas”, “construção”, “arranjos”, “desenvolvimento”, “afirmativas”, “economia”, “sustentabilidade”, “empreendedorismo” e “inovação” tiveram duas citações cada.

Os eixos temáticos que alcançaram maior representatividade em número de trabalhos aceitos foram “Gestão Social e Políticas Públicas”, em 2010, que alcançou 38 trabalhos aceitos e publicados, representando 15,2% do total nesse ano. “Economia Solidária e Cooperativismo” alcançaram a marca de 22 trabalhos, naquele mesmo ano. Em 2011, as obras se concentraram em “Coprodução e Inovação Social na Esfera Pública” (31 obras) e “Gestão Social, Redes e Movimentos Sociais” (21 obras).

5. Considerações finais

Este artigo, que apresenta uma pesquisa de cunho descritivo, teve como objetivo contribuir para um maior conhecimento das relações de coautoria no âmbito das edições do Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social, de 2007 a 2011, identificando as instituições e pesquisadores com maior número de produções no período analisado, bem como os vínculos estabelecidos entre os autores para realização das produções científicas aceitas e publicadas nessa série de Encontros. Buscou-se, também, avaliar até que ponto se constituiu uma rede de produção compartilhada ao longo desses cinco anos.

O exame das produções permitiu a

identificação de comunidades de autores e, indiretamente, das redes estabelecidas entre as instituições de ensino e pesquisa às quais os autores estavam vinculados quando da publicação das produções científicas. Quase quarenta por cento das obras tiveram origem em colaborações entre autores advindos de diferentes instituições, o que indica a constituição de uma rede efetiva de diálogo de colaboração entre instituições, agregadas em oito comunidades principais. Da mesma forma, encontrou-se um grupo de quinze autores que exerceu papel central na alavancagem das comunidades de autoria, mas que entrou, poucas vezes, com primeiras autorias; o que indica que o ENAPEGS é um espaço não centralizado e aberto a que novos pesquisadores sejam os expoentes, enquanto primeiros autores, de uma diversidade de pesquisas.

O incentivo explícito à cooperação na elaboração da produção pode favorecer, como catalizador, o fortalecimento das parcerias entre autores de diferentes instituições, ampliando e consolidando a rede de pesquisadores, aumentando a densidade relacional e as descobertas advindas de um maior número de colaborações.

Os eixos temáticos que nortearam a classificação das obras, ao longo dos Encontros, priorizaram o uso dos termos social, gestão, redes, movimentos e pública. A gestão social em si, a economia solidária e cooperativismo, a coprodução e inovação social na esfera pública foram os eixos que mais congregaram trabalhos. Como sugestão, indica-se comparar o número de trabalhos inscritos em relação ao volume de trabalhos aceitos, por eixo, de forma a se traçar a relação entre interesse por um tema e a produção final aceita para esse mesmo tema.

Referências

BARABÁSI, A. L. *et al.* Evolution of the social network of scientific collaborations. **Physica A**, v. 311, p. 590-614, 2002.

CARLEY, K. M. **ORA**: Version 2.3.6. Center for Computational Analysis of Social and Organizational Systems. Pittsburg: Carnegie Mellon University, 2011.

_____.; REMINGA, J. **ORA**: Organization Risk Analyzer. CASOS Technical Report. Carnegie Mellon University, School of Computer Science, 2004.

CARVALHO, M. D. C. B. A Ação em rede na implementação de políticas e programas sociais públicos. **Revista de Información del Tercer Sector**, 2003. Disponível em: http://lasociedadcivil.org/docs/ciberteca/a_ao_em_rede_na_implementao.pdf Acesso em: 5 fev. 2012

_____. Gestão social: alguns apontamentos para o debate. In: RICO, E.; RAICHELIS, R. (Org.). **Gestão social**: uma questão em debate. São Paulo: Educ/IEE/PUCSP, 1999. p. 19-29.

COSTA, R. Inteligência afluyente e ação coletiva: a expansão das redes sociais e o problema da assimetria indivíduo/grupo. **Revista Razón y Palabra**, n. 41, s.p., 2004. Disponível em: <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n41/rdacosta.html>. Acesso em: 31 jan.2012.

DOWBOR, Ladislau. Proposta para um programa de governo municipal: organização de iniciativas locais. **Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 53, p. 5-14, 2008a.

_____. Evolução recente da situação social no Brasil. **Economia Global e Gestão**, v. 13, p. 145-149, 2008b.

_____. A gestão social em busca de paradigmas. In: RICO, E. M.; RAICHELIS, R. (Org.). **Gestão social**: uma questão em debate. São Paulo: Educ/IEE/PUCSP, 1999. p. 31-42.

FLEURY, S.; MIGUELETTA, D.; BOCH, R. Gestão de uma rede solidária: o caso do Comitê de Entidades Públicas no Combate à Fome e pela Vida. **Cadernos de Oficina Social**, n. 11, p. 249-275, 2002.

FRANÇA FILHO, G. Gestão social: um conceito em construção. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE PODER LOCAL, 9., 2003, Salvador. **Anais...** Salvador: CIAGS/UFBA, 2003.

GARAS, A.; ARGYRAKIS, P. A network approach for the scientific collaboration in the European Framework Programs. **EPL**, n. 84, p. 68005-1-68005-6, 2008. Disponível em www.epljournal.org. Acesso em: 04 Fev. 2012.

GOYAL, S.; VAN DER LEIJ, M.; MORAGA-GONZÁLEZ, J.L. Economics: an emerging small world. **Journal of Political Economy**, v. 114, n. 2, 403-412, 2006.

HOU, H.; KRETSCHMER, H.; LIU, Z. The structure of scientific collaboration networks in scientometrics. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON WEBOMETRICS, INFORMETRICS AND SCIENTOMETRICS & COLLNET MEETING, 7., 2006, Nancy. **Proceedings...** Nancy, Fr.: Collnet, 2006.

IAMNITCHI, A.; RIPEANU, M.; FOSTERI, I. Locating data in (small-world?) peer-to-peer scientific collaborations. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON PEER-TO-PEER SYSTEMS - IIPTPS '02, 1., 2002, Cambridge. **Proceedings...** Cambridge, MA, USA: MIT Faculty Club, 2002. Disponível em: <http://www.cs.rice.edu/Conferences/IPTPS02/172.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2012.

JUNQUEIRA, L. A. P. Organizações sem fins lucrativos e redes sociais na gestão das políticas sociais. In: NOGUEIRA, A. M. *et al.*. **Gestão social, estratégias e parcerias**: redescobrimo a essência da administração para o terceiro setor. São Paulo: Saraiva, 2006. v. 1, p. 195-218.

MEADOWS, D. **Leverage points**: places to intervene in a system. Hartland, VT: Sustainability Institute, 1999.

NEWMAN, M. E. J. Co-authorship networks and patterns of scientific collaboration. **Proceedings of the National Academic Sciences**, v. 101, n. 1, p. 5200-5205, 2004.

_____. The structure of scientific collaboration networks. **PNAS**, v. 98, n. 2, p. 404-409, 2001.

PEPE, A. **Structure and evolution of scientific collaboration networks in a modern research laboratory**. Harvard: Harvard University, 2010. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1616935>. Acesso em: 03 nov. 2011.

PONDS, R.; VAN OORT, F.; FRENKEN, K. The geographical and institutional proximity of research collaboration. **Papers in Regional Science** **86**, p. 423-444, 2007.

_____. The citation impact of research collaboration in science-based industries: a spatial-institutional analysis. **Papers in Regional Science** **89**, p.351-371, 2010.

RUBÍ-BARCELÓ, A. **Scientific collaboration networks**: how little differences can matter a lot. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears, 2008. Disponível em: http://dea.uib.es/digitalAssets/128/128284_3.pdf. Acesso em: 16 jan. 2012.

SILVA, L. J. O. L., **Globalização das redes de comunicação**: uma reflexão sobre as implicações cognitivas e sociais. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 2008. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt>. Acesso em: 06 jan. 2012.

SINGER, P. Alternativas da gestão social diante da crise do trabalho. In: RICO, E. M.; RAICHELIS, R. (Org.). **Gestão social** – uma questão em debate.

São Paulo: Educ/IEE/PUCSP, 1999. p. 55-66.

TENÓRIO, F. G. (Coord.). **Gestão social, metodologia e casos**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

THE ROYAL SOCIETY. **Knowledge, networks and nations**: global scientific collaboration in the 21st century. London: The Royal Society, 2011. Disponível em: http://royalsociety.org/uploadedFiles/Royal_Society_Content/Influencing_Policy/Reports/2011-03-28-Knowledge-networks-nations.pdf. Acesso em: 03 fev. 2012.

VILLANSANTE, T. R. **Redes e alternativas**: estratégias e estilos criativos na complexidade social. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.