



A COOPERAÇÃO CIENTÍFICA DOS MEMBROS DE UM GRUPO DE PESQUISA EM SECRETARIADO À LUZ DA TEORIA DE REDES

Carla Maria Schmidt¹

Resumo: A cooperação entre indivíduos tem se tornado cada vez mais presente em diferentes contextos, entre eles, no acadêmico-científico, no qual ocorre a partir de diferentes formas, como coautorias em trabalhos e projetos, intercâmbios, palestras, concessão de bolsas, participação e realização de eventos em parceria. Diante da importância da cooperação, este estudo tem como objetivo central compreender as características e a extensão da rede de pesquisa desenvolvida pelos pesquisadores do GPSEB em relação a outros pesquisadores e a distintas instituições. Para tanto, o estudo foi desenvolvido a partir das abordagens qualitativa e quantitativa e método descritivo. Para a realização deste estudo, foram utilizados dados secundários obtidos a partir de consulta aos Currículos Lattes dos membros do GPSEB da Unioeste, no período de 2013 a 2017. A partir da coleta confeccionaram-se as redes de cooperação e outras análises de estatística descritiva à guisa da Teoria de Redes. Os principais achados apontam que a elaboração de estudos em rede vem sendo desenvolvida pela maioria dos pesquisadores do grupo. Importante, contudo, a continuidade e a expansão da rede formada pelos membros do GPSEB.

Palavras-Chave: Cooperação. Grupo de pesquisa. Redes.

¹ Docente Adjunta da Unioeste. Cursos de Secretariado Executivo e PGDRA.

SCIENTIFIC COOPERATION OF MEMBERS OF A SECRETARIAT RESEARCH GROUP AT THE LIGHT OF NETWORK THEORY

Abstract: The cooperation between individuals has become increasingly present in different contexts, among them, in the academic-scientific, in which it occurs from different forms, such as co-authorships in papers and projects, exchanges, lectures, granting scholarships, participation and holding events in partnership. Given the importance of cooperation, this study aims to understand the characteristics and extent of the research network developed by GPSEB researchers in relation to other researchers and different institutions. Therefore, the study was developed combining qualitative and quantitative approaches, and descriptive method. For this study, it was used secondary data obtained from consulting the Lattes Curricula of GPSEB members at UNIOESTE (State University of Central West), in the period from 2013 to 2017. From the collection, the cooperation networks and other descriptive statistical analyses were prepared under the guise of the Network Theory. The main findings point out that most researchers in the group have developed network studies. Important, however, is the continuity and expansion of the network formed by GPSEB members.

Keywords: Cooperation. Research group. Networks.

1 INTRODUÇÃO

A cooperação entre indivíduos, apesar de ser algo que remonta os primórdios, tem se tornado cada vez mais presente em diferentes contextos, a exemplo do mercadológico, do social e do acadêmico-científico. Nesse sentido, Balestrin, Verschoore e Junior Reyes (2010) afirmam que em nenhum outro momento as ações colaborativas, como as redes, por exemplo, receberam tanto interesse quanto atualmente.

Isto ocorre em função de vários fatores benéficos. Saes (2009) salienta que os recursos criados no sistema cooperativo possibilitam a criação de valor, como por exemplo, o desenvolvimento de conhecimento conjunto.

Justamente o desenvolvimento de conhecimento conjunto, entre outros fatores, como o fortalecimento dos cursos de graduação e pós-graduação, o aumento do número e da qualidade das pesquisas, melhorias no sistema de concessão de bolsas de pesquisa e o compartilhamento de recursos, experiências e ideias (KATZ; MARTIN, 1997), tem sido fatores que influenciam

o volume considerável de colaborações no campo acadêmico-científico nas mais diferentes áreas do conhecimento (BITTENCOURT; KLIEMANN NETO, 2009; MELLO; CRUBELLATE; ROSSONI, 2010). Nesse meio, a cooperação pode ocorrer a partir de diferentes formas, entre elas, coautorias em trabalhos científicos, parcerias em projetos de pesquisa, intercâmbios, apresentação de trabalhos e palestras, concessão de bolsas e estágios, participação e realização de eventos em conjunto.

Na área da Administração, por exemplo, estudo desenvolvido por Bulgacov e Verdu (2001) demonstrou que os pesquisadores preocupados naquele momento com o reduzido número de membros envolvidos na pesquisa e com a produção desenvolvida de forma fragmentada e descontínua, propuseram estudos que identificassem formas de produção científica com vistas à ampliação da qualidade das pesquisas e ao aumento da produção e da seriedade coletiva, mediante contato permanente entre os participantes individuais e os grupos de pesquisas. Também Nascimento e Beuren (2011) assinalam que as redes podem ser estabelecidas no campo acadêmico, por meio da cooperação entre os pesquisadores com intuito de disseminar o conhecimento científico.

Diante da importância e do dinamismo das formas de cooperação, comumente tratadas na literatura como redes ou ações coletivas (GRANOVETTER, 1973; NEWMAN, 2004; SILVA *et al.*, 2006), este estudo se desenvolveu a partir da seguinte problemática: quais as características da produção científica dos pesquisadores que integram o Grupo de Pesquisa em Secretariado Executivo Bilingue (GPSEB) da Unioeste – PR, sob a ótica de redes de cooperação? O Secretariado Executivo trata-se de um campo do conhecimento que busca ser reconhecido no Brasil como área de conhecimento (MAÇANEIRO, 2012; DURANTE, MARTINS; CANTAROTTI, 2016), sendo que estratégias de fortalecimento, tais como redes de cooperação na pesquisa mostram-se relevantes e merecedoras de atenção. Em especial, o GPSEB necessita de exploração nesse sentido, pois esse grupo de pesquisa, que já está institucionalizado e certificado no CNPq desde 2002, atualmente está em fase de incremento de suas pesquisas e relacionamentos acadêmicos, uma vez que almeja a abertura de um curso de pós-graduação *stricto sensu* na

área secretarial (SCHMIDT *et al.*, 2018).

Assim, para responder à questão de pesquisa, este estudo tem como objetivo central investigar as características e a extensão da rede de pesquisa desenvolvida pelos membros pesquisadores do GPSEB em relação a outros pesquisadores e a distintas instituições. Para tanto, o estudo apresenta os seguintes objetivos específicos: a) analisar as publicações dos membros do GPSEB da Unioeste no período de 2013 a 2017, sob a ótica da Teoria de redes; b) analisar se a produtividade dos pesquisadores apresenta relação com a publicação em regime de coautoria.

Acredita-se que este estudo traga contribuições para os pesquisadores, bem como para o grupo investigado como um todo, uma vez que a análise da produção científica a partir da lente da Teoria de redes pode abrir discussões e olhares sobre a continuidade ou a ampliação de laços entre pesquisadores, grupos e instituições, visando a qualidade das pesquisas, a troca de conhecimentos e a crítica compartilhada entre os pesquisadores. Isto se torna ainda mais relevante se considerado que o GPSEB está em busca de um programa de pós-graduação *stricto sensu*, no qual a prática da cooperação necessita ser fortalecida, a exemplo de programas já existentes em outras áreas do conhecimento. Para atingir os objetivos propostos, o presente estudo está estruturado em cinco partes centrais. Além desta introdução, na segunda parte considerações acerca da Teoria de redes e da cooperação científica são apresentadas. A metodologia adotada é demonstrada na terceira parte. A quarta parte apresenta os principais resultados encontrados. As conclusões e as sugestões para pesquisas futuras compõem a quinta parte. Por fim, as referências encerram o estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 AS REDES DE COOPERAÇÃO

A reconhecida importância das redes em diferentes campos tem demandado crescente interesse nas pesquisas sobre o fenômeno nas mais variadas áreas do conhecimento, como a economia, a sociologia, a ciência

política e a administração (BALESTRIN; VARGAS, 2004).

Estudo pioneiro sobre redes foi cunhado na área de sociologia pelo sociólogo Granovetter (1973), no autor apresenta a ideia da existência de redes, as quais são compostas por laços (fortes ou fracos) entre indivíduos ou organizações. De forma inovadora, sem desmerecer a importância dos laços fortes (amigos, indivíduos que participam de um mesmo círculo social, altamente clusterizado), Granovetter (1973) traz à tona justamente a força dos laços fracos (conhecidos, contatos, colegas mais distantes).

Para Granovetter (1973), os indivíduos com poucos laços fracos serão privados de informações de partes distantes do sistema social e limitam-se à notícias e opiniões de seus amigos mais próximos. Esta privação não só irá isolá-los das mais recentes ideias e informações, como pode também colocá-los em posição de desvantagem em outros contextos, como na organização ou integração de movimentos políticos, por exemplo. Isto, pois a informação circula melhor quando se recorre a laços fracos, dado que os laços fortes conduzem a um fechamento do círculo social que não favorece a propagação da informação.

O autor entende que em determinadas situações os laços fortes são eficientes, pois eles têm maior motivação para exercer função assistencialista e normalmente estão facilmente disponíveis. Nesse sentido, Granovetter (1973) cita um exemplo de que os membros de “panelinhas” (laços fortes, fechados) podem ser eficientemente recrutados numa situação de busca de emprego, por exemplo. Contudo, nesse mesmo caso ele afirma que o problema é que, sem laços fracos, qualquer informação não se espalha para além da “panelinha”.

Assim, os laços fracos são muito importantes, visto que proporcionam uma espécie de ponte, na qual os indivíduos por meio de diferentes grupos formam uma rede social. Isto é, os laços fracos são vitais para integrar o indivíduo na sociedade; já os laços fortes restringem o indivíduo de interagir com o mundo exterior. Assim, para Granovetter (1973), o lado macroscópico desse argumento é que as comunicações dos sistemas carentes de laços fracos em redes são fragmentadas e incoerentes.

Já naquele momento, Granovetter (1973) se preocupou, para além de questões mercadológicas, também com os impactos científicos das relações

em rede. Para esse autor, entre os laços fortes, novas ideias vão se espalhar lentamente, de modo que esforços científicos serão prejudicados. Além disso, nessas relações, subgrupos são separados por raças, contextos sociais e geográficos, entre outros, o que é um limitador para o avanço pessoal, organizacional e científico dos envolvidos. Nessa lógica, esse autor esclarece que tais laços agregam baixo valor aos atores envolvidos, visto que em função da homogeneidade em que se encontram possivelmente dispõem das mesmas informações e recursos dos demais.

Outro fator desfavorável entre os laços fortes diz respeito a propagação de ideias e a possibilidade de difusão de inovações. Pequenos grupos são coesos culturalmente e se tornam fechados à inovações, ao passo que novas ideias não conseguem ser incorporadas facilmente em culturas homogêneas. Nesse aspecto, novamente Granovetter (1973) chama a atenção para o lado científico, quando afirma que nos laços fortes, em função do desgaste na relação, a possibilidade de inovação nas pesquisas se torna cada vez menor.

Para além das considerações de Granovetter (1973), são abordados aqui outros elementos considerados importantes para a compreensão das redes. Assim, apresenta-se o conceito das conexões tipo *small worlds* (mundos pequenos), discutido aqui por Rossoni e Guarido Filho (2009). A ideia central dos mundos pequenos é que qualquer pessoa consegue acessar outras a partir de seus contatos, isto é, mesmo possuindo contato com um número limitado de indivíduos, outras pessoas podem ser acessadas indiretamente a partir dos relacionamentos iniciais. Esse conceito apresenta forte proximidade com a teoria dos laços fracos de Granovetter (1973). No que tange a densidade e a dinamicidades das redes, conforme destacado por Pitassi e Macedo-Soares (2003), uma rede que envolve mais atores e laços e apresenta maior grau de flexibilidade pode ampliar consideravelmente sua capacidade de geração de conhecimento, o que implica em proposições mais ricas e variadas.

Dentro da temática de redes, destaca-se também o estudo de Powell (1990), para o qual o pressuposto básico da rede é que uma parte é dependente de recursos controlados por outra e que há ganhos a serem obtidos a partir da conjugação de recursos das diferentes partes. Em essência, as partes de uma rede aceitam renunciar o direito de seguir seus próprios

interesses em detrimento dos outros. Nessa lógica, tanto os benefícios quanto os custos e encargos vem a ser compartilhados. Nesse contexto, elementos como reputação, interdependência, confiança e altruísmo tornam-se parte integrante da relação, sendo a confiança, em especial, um lubrificante eficiente para as trocas, pois reduz complexas realidades de forma rápida e econômica.

Para Powell (1990), as redes são particularmente aptas para as circunstâncias em que há uma necessidade de informações eficientes e confiáveis. A informação passada por meio de redes é mais densa e consistente do que as informações obtidas em outras situações. As características abertas e relacionais das redes aumentam consideravelmente a capacidade de transmitir e aprender novos conhecimentos e habilidades.

Contudo, para esse autor não se pode caracterizar as redes apenas em termos de colaboração e concordância. Cada ponto de contato de uma rede pode ser também uma fonte de conflitos. Um exemplo de situação não ideal é que ao estabelecer padrões duradouros de repetição de negociação, os atores de uma rede restringem o acesso de novos membros. Isto é, oportunidades para novos entrantes são muitas vezes impedidas, intencionalmente ou através de barreiras como códigos informais de conduta (POWELL, 1990).

No trabalho de Müller e Strauhs (2015), os autores afirmam que uma das principais características e condicionantes para a atuação em rede é a interação, isto é, para que sejam efetivas, as redes devem manter relações interativas entre seus participantes, de modo que dados, informações, conhecimentos e outros recursos possam ser compartilhados mutuamente, sendo então considerada uma dinâmica complexa. Mesmo a reconhecendo como complexa, os autores percebem as redes como alternativa viável e uma resposta ao contexto atual.

Assim, as redes têm sido uma estratégia e uma resposta utilizada também pelos atores do contexto acadêmico-científico, no qual as exigências por produtividade são severas e constantes, aliadas muitas vezes, a poucos recursos financeiros e humanos, de modo que as trocas e a cooperação entre pesquisadores se tornam atrativas e por diversas vezes, até necessárias para a efetiva realização de diferentes atividades e projetos.

2.2 A FORMAÇÃO DE REDES DE COOPERAÇÃO ENTRE PESQUISADORES

De acordo com Sebastián (1999, p. 309), “as redes de pesquisa são uma modalidade de redes de cooperação e se constituem pela associação de grupos de pesquisa para a realização de atividades conjuntas”. Nesse contexto, Aguiar (2007) sustenta que os países desenvolvidos têm apresentado aumento das atividades de pesquisa científica e tecnológica de maneira cooperativa, principalmente nas duas últimas décadas. Para esse autor, também no Brasil é crescente a ação dos órgãos de fomento no intuito de promover associações entre diferentes instituições e pesquisadores.

Essas redes de pesquisa permitem múltiplas interações e são particularmente importantes para abordar objetivos científicos que exigem a complementaridade de diferentes capacidades e a participação de atores heterogêneos (SEBASTIÁN, 1999).

Há evidências do crescimento da colaboração em pesquisas e publicações, cujas relações não só aumentam em frequência, mas também em número de pesquisadores, demonstrando que a construção do conhecimento científico (inicialmente realizado de forma individual) vem sendo trabalhada como um leque de relacionamentos. A estrutura dessas redes pode ser investigada por métodos formais de análise, sendo que a base analítica em diversos estudos tem sido a questão das coautorias (ROSSONI; GUARIDO FILHO, 2009). Também Silva et al. (2006) mencionam que nas redes formadas por pesquisadores sobressaem-se as de coautoria, nas quais as conexões ocorrem quando partilham a autoria de um artigo científico. Newman (2004), a partir de estudos sobre coautoria, identificou que a ciência funciona bem quando a comunidade de pesquisadores é densamente conectada. Essas afirmativas motivaram a escolha do método de investigação no presente estudo, qual seja, a verificação de coautorias em publicações.

As redes de conhecimento estão sendo percebidas e discutidas com maior intensidade a partir das últimas décadas, principalmente em função das novas formas de compartilhamento de dados e informações - tecnologia da

informação (PUGH; PRUSAK, 2013). Também Silva et al. (2006) já haviam identificado que o uso das redes de cooperação entre pesquisadores vem se intensificando devido a fatores como o aumento da quantidade de dados disponíveis, o desenvolvimento nas áreas de informática e processamento de dados e a ampliação das áreas de conhecimento.

O crescimento da cooperação entre pesquisadores tem favorecido a compreensão da construção do conhecimento científico sob a lógica da imersão em redes de relacionamentos, afastando-se realmente do conceito de um empreendimento individual, conforme discutido também por Uzzi e Spiro (2005), quando defendem que, a partir do contexto de *small worlds*, o desenvolvimento científico não ocorre de forma isolada e fragmentada, mas sim a partir da conexão entre distintos grupos de pesquisa.

Dessa forma, o contexto de *small worlds* apresenta característica importante para a durabilidade das práticas científicas. Isso foi constatado por Newman (2004), quando identificou que as redes não se definiram por clusters inacessíveis, mas por grupos com fronteiras transponíveis, possibilitando conexões mesmo quando os atores estavam distantes. Também Rossoni e Machado-da-Silva (2008) afirmaram que na área de estudos organizacionais e estratégia do Brasil, os grupos não se apresentam isolados, mas ligados a outros por meio de um pequeno número de intermediários. Igualmente, Guimaraes et al., 2009, p. 566) entendem que “uma rede de pós-graduação em administração forte em termos da diversidade de laços e densa em quantidade de atores envolvidos, pode constituir-se condição ideal para aumentar o volume e a qualidade da produção científica brasileira nessa área”.

Pelo exposto, entende-se que iniciativas de cooperação em redes científicas, independente se de âmbito nacional ou esfera internacional, são fundamentais para o avanço científico das diferentes áreas do conhecimento. Assim, tais práticas devem ser incentivadas pelos grupos, colegiados e instituições, e principalmente praticadas por pesquisadores das mais variadas áreas, em especial, aquelas que pretendem avançar no seu caminhar científico, como é o caso do Secretariado Executivo.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido a partir da combinação das abordagens qualitativa e quantitativa. O método descritivo se demonstrou adequado para a realização desta pesquisa, uma vez que se procurou descrever as características da cooperação realizada pelos pesquisadores do GPSEB.

Em relação aos procedimentos de coleta de dados são necessários alguns esclarecimentos. Para a realização deste estudo, foram utilizados dados secundários, que foram obtidos a partir de consulta aos Currículos Lattes dos membros do GPSEB da Unioeste - PR, grupo de pesquisa certificado na Plataforma Lattes – Diretório dos Grupos de Pesquisa – CNPq desde o ano de 2002.

A definição dos pesquisadores investigados se deu através de consulta na respectiva plataforma do CNPq, onde constam os nomes de todos os membros. Os dados foram obtidos no mês de maio de 2018, sendo considerados para análise as produções dos pesquisadores cadastrados naquele momento. Ressalta-se que foi considerado mais pertinente analisar somente os pesquisadores, excluindo-se da análise os estudantes (iniciantes na vida científica), o que totalizou uma lista de 17 pesquisadores, os quais foram objeto de investigação.

A partir dessa listagem, foi possível pesquisar todas as produções em rede dos membros do referido grupo (especificamente livros; capítulos de livros; artigos em periódicos e artigos completos publicados em anais de eventos). Para a análise das publicações, utilizou-se a lógica da Teoria de Redes, na qual um trabalho em rede existe a partir do envolvimento de pelo menos dois autores. Essa opção metodológica sobre as coautorias está amparada em autores como Silva et al. (2006), que mencionam que nas redes formadas por pesquisadores sobressaem-se as de coautoria, nas quais as conexões ocorrem quando partilham a autoria de um artigo científico.

Em relação ao período analisado, foram considerados os estudos publicados em um espaço de tempo de 5 anos, isto é, de 2013 a 2017. Esse recorte de tempo se justifica por representarem as produções atuais em rede realizadas com outros pesquisadores. O entendimento adotado neste estudo

denota que laços fortes resultam da coautoria de pesquisadores do grupo GPSEB na elaboração de estudos científicos. Já laços fracos resultam de trabalhos em rede realizados entre pesquisadores de distintos grupos e/ou instituições de ensino. Justifica-se este procedimento, dado que, para Granovetter (1973), os laços fortes são caracterizados pela sua homogeneidade, ou seja, pessoas que participam de um mesmo ambiente, neste caso, o GPSEB. Já os laços fracos assumem relações mais pontuais e com indivíduos mais distantes entre si, neste caso com membros externos ao grupo em análise.

Na sequência, a partir dos dados constantes nos Currículos Lattes, foi possível realizar as análises. Uma delas diz respeito ao foco do estudo, qual seja, as características da rede científica formada pelos pesquisadores. Nessa etapa, para a construção da rede propriamente dita, contou-se com a utilização do *Software Ucinet*, ferramenta específica para a realização de redes de cooperação. Esse *software*, a partir da inserção de valores binários (0 para ausência e 1 ou mais para a ocorrência), fornece indicadores quantitativos, gerando matrizes quadradas e, a partir dessas, ilustra graficamente a rede. A partir da ilustração gráfica, foi possível analisar com quais instituições ocorreu o relacionamento promovido pelos pesquisadores do GPSEB, bem como a intensidade desse relacionamento. Também, desenvolveu-se uma rede que demonstra os relacionamentos de coautoria entre os pesquisadores do GPSEB. Além disso, outras análises foram realizadas a partir do uso de estatística descritiva (*Software Excel*) e análise qualitativa descritiva.

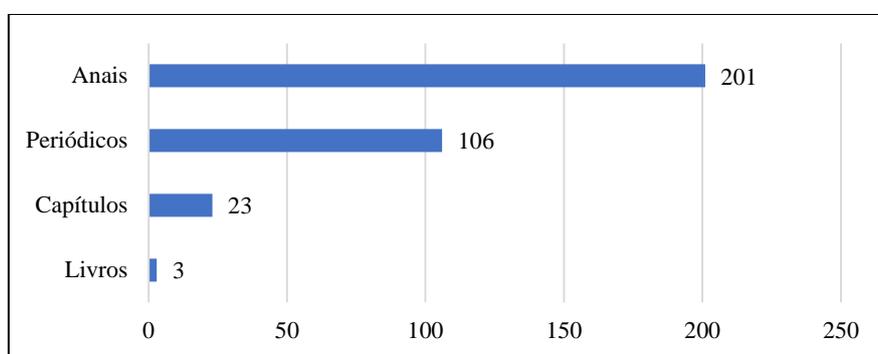
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES SOB A ÓTICA DA TEORIA DE REDES

Neste estudo, buscou-se compreender vários aspectos relativos as características e a extensão da rede de pesquisa desenvolvida pelos membros do GPSEB. A pesquisa foi desenvolvida a partir da análise dos trabalhos publicados pelos pesquisadores do GPSEB em livros, capítulos de livros,

artigos em periódicos e artigos completos publicados em anais de eventos, no período de 2013 a 2017. Para iniciar a discussão, apresentam-se os dados relativos ao quantitativo publicado pelo grupo no período em questão. Vale esclarecer que O quantitativo de 333 equivale ao total publicado por cada pesquisador, de forma que as pesquisas realizadas em conjunto podem pontuar para mais de um pesquisador. Isto é, esse quantitativo seria menor se a análise fosse realizada com base no trabalho em si (produto) ao invés da produção de cada pesquisador, dada a relação de coautorias existente entre os próprios pesquisadores analisados.

Gráfico 1 – Produção científica dos membros do GPSEB (2013 – 2017)



Fonte: dados da pesquisa (2018).

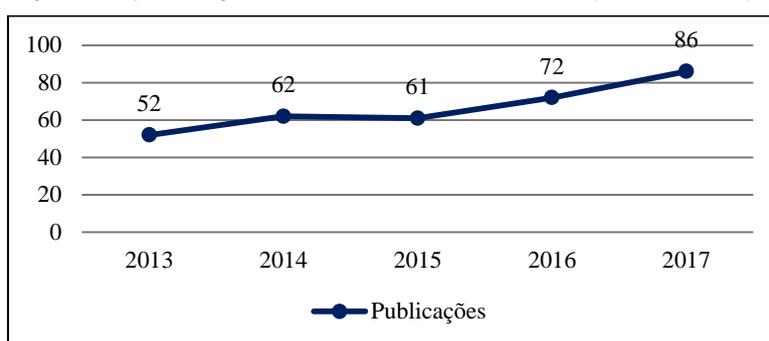
Esses dados permitiram identificar que o GPSEB produziu um total de 333 trabalhos, sendo predominantes as produções em trabalhos completos em anais de eventos (60,4%). Conforme já mencionado em estudo anterior, realizado por Schmidt et al. (2018), em que esse veículo também se mostrou o de maior expressão, tal resultado pode ter relação com o fato de que eventos científicos são, em sua grande maioria, meios de maior aceitação e celeridade de publicação. Além disso, os pesquisadores do referido grupo apresentam um histórico de participação efetiva em eventos científicos da sua principal área de atuação (Secretariado) e também de áreas afins, demonstrando o envolvimento e o comprometimento do grupo com o avanço da área secretarial, bem como de outras áreas nas quais os respectivos pesquisadores conseguem dialogar.

No estudo de Schmidt et al. (2018), essas autoras chamaram a atenção para a necessidade de aprimoramento das publicações em periódicos, capítulos de livros e livros, que juntos representaram 26% do total analisado.

Tal alerta continua sendo importante, dado que esses três meios de publicação, em conjunto, atingem 39,6% dos 333 estudos produzidos no quinquênio. Essa reflexão se faz em função da importância que esses veículos possuem frente as avaliações Qualis Capes, por exemplo.

Os dados também permitiram demonstrar a evolução das publicações do grupo ao longo dos cinco anos em questão.

Gráfico 2 – Evolução das publicações dos membros do GPSEB (2013 – 2017).



Fonte: dados da pesquisa (2018).

A análise do Gráfico 2 permite inferir que os pesquisadores do GPSEB tem tido uma preocupação constante com a pesquisa, de modo que - com exceção do ano 2015, no qual o número de publicações se manteve muito próximo do anterior -houve um aumento regular no volume produzido e publicado pelo grupo nos demais anos analisados.

Esse dado demonstra a característica da “constância” dos pesquisadores em relação às produções, uma vez que o número se mostrou equilibrado e distribuído em cada um dos períodos. Além disso, outro elemento favorável diz respeito ao aumento percentual existente ao longo do período (63%), o que representa o avanço científico do grupo. Há que se considerar que, nesse período, o GPSEB iniciou mais fortemente sua investidura para um curso *stricto sensu* na área de Secretariado (SCHMIDT et al., 2018), de modo que o incremento das pesquisas é fator fundamental.

Na sequência, apresenta-se a quantidade de trabalhos publicados, por número de autores, bem como sua respectiva porcentagem. Esse já se trata de um resultado inicial sobre as características coletivas das produções científicas desenvolvidas no GPSEB.

Tabela 1 - Quantidade de autores por artigo e participação

Autores (Qtd)	Estudos (Qtd)	%
1	28	8,4
2	89	26,8
3	111	33,3
4	85	25,5
5 - 7	20	6,0
Total	333	100

Fonte: dados da pesquisa (2018).

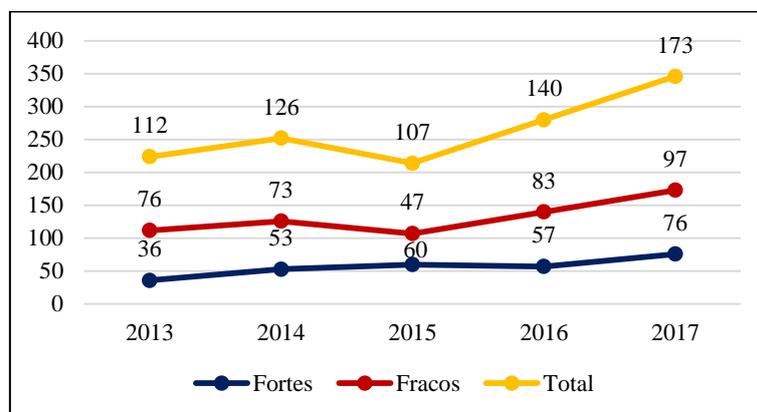
Conforme demonstra a Tabela 1, a maioria dos estudos foi elaborada por três autores (33,3%), seguida pela quantidade de artigos com dois (26,8%) e quatro autores (25,5%) participantes. Esse resultado aponta a existência de trabalhos desenvolvidos em rede (aqui equivalente aos estudos em formato de coautoria), dado que somente 8,4% dos estudos foram produzidos por apenas um pesquisador.

É possível inferir, nesta primeira análise, que no GPSEB a elaboração de estudos em coautoria vem sendo desenvolvida, demonstrando a tendência de estudos cooperativos. Essa prática é importante para o grupo e para toda a área, uma vez que o Secretariado Executivo é um campo que busca ser reconhecido no Brasil como área de conhecimento (MAÇANEIRO, 2010; DURANTE, MARTINS; CANTAROTTI, 2016). Assim, estratégias de fortalecimento, tais como redes de cooperação na pesquisa mostram-se relevantes, conforme defendido por Bittencourt e Kliemann Neto (2009) e Mello, Crubellate e Rossoni (2010), quando afirmam que colaborações fortalecem o campo acadêmico-científico nas mais diversas áreas.

Para desenvolver a análise das características e da extensão das produções dos membros do GPSEB sob a ótica da Teoria de redes, a participação dos pesquisadores foi dividida em duas categorias: laços fortes (coautoria entre membros do grupo) e laços fracos (coautoria com membros externos ao GPSEB). Inicialmente, buscou-se demonstrar a quantidade de laços gerados pelos pesquisadores no período analisado (Gráfico 3). Esse dado foi possível analisando-se cada um dos coautores de cada uma das

produções dos 17 pesquisadores do GPSEB no quinquênio em discussão.

Gráfico 3 - Laços gerados pelos pesquisadores do GPSEB (2013 – 2017).



Fonte: dados da pesquisa (2018).

O Gráfico 3 permite visualizar a totalidade de 658 laços, o que representa uma média superior a 130 laços por ano com os quais os membros do GPSEB mantiveram contatos e desenvolveram trabalhos e trocas científicas. Essa troca e a existência de contatos é entendida pela ciência como positiva, a exemplo da afirmação de Newman (2004), quando sustenta que a ciência funciona bem quando a comunidade de pesquisadores atua de forma conectada.

Esses autores aqui elegidos para amparar a discussão sobre a Teoria de Redes não apresentam um padrão ou uma quantificação considerada como ideal para essas conexões (laços), mas sabe-se que quanto mais denso ou mais conectado for o grupo, mais positiva e maiores são as possibilidades de ganhos científicos. Isso porque, de acordo com Guimaraes et al. (2009), uma rede forte em termos de diversidade de laços e densa em quantidade de atores envolvidos pode constituir-se condição ideal para aumentar o volume e a qualidade da produção científica. Apesar dos autores estarem se referindo naquele estudo sobre a área de Administração, entende-se que tal conceito pode ser também aplicado a outros campos do conhecimento.

Também Powell (1990) defende que a informação que transita nas redes é mais densa e consistente do que a obtida em outras situações, de forma que as redes aumentam consideravelmente a capacidade de transmitir e aprender novos conhecimentos e habilidades. Igualmente, Pitassi e Macedo-

Soares (2003) afirmam que quanto mais atores e laços estiverem envolvidos, maior o grau de flexibilidade e capacidade de geração de conhecimento existente na rede.

Outra análise que merece menção é sobre os tipos de laços. Ambos são importantes e tem ocorrido no grupo. Destaque para os laços fracos que representam 57%, dado que Granovetter (1973) reforça justamente a força desse tipo de laço. Para o autor, a informação circula melhor no contexto dos laços fracos, o que favorece a propagação da informação e a integração dos indivíduos na sociedade. Em especial no aspecto científico, Granovetter (1973) chama a atenção para a possibilidade de inovação presente com a utilização desses laços.

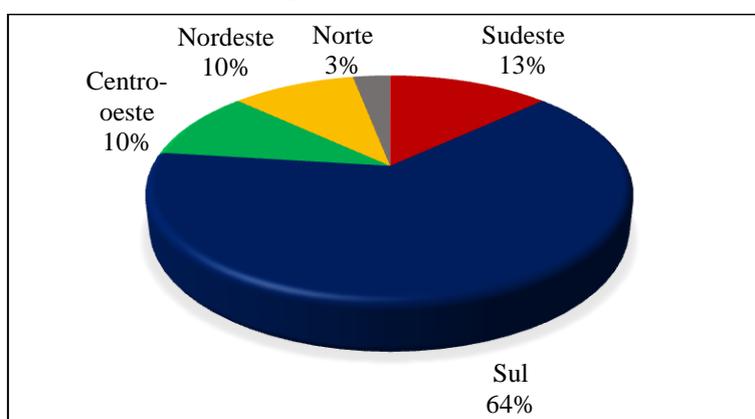
Os dados também permitiram revelar outra análise, qual seja, a quantidade de laços diferentes gerados pelos pesquisadores no período analisado. O intuito foi demonstrar a quantidade real de pessoas diferentes conectadas por cada pesquisador. Para tanto, cada coautor foi contabilizado uma única vez para cada pesquisador do GPSEB, mesmo que eles tenham desenvolvido dois ou mais trabalhos em conjunto. Nessa análise, a totalidade de laços é de 281, estando divididos em 231 fracos e 50 fortes. Sob essa ótica, percebe-se que o percentual de laços fracos fica ainda mais significativo (82%), o que é facilmente justificado dada a infinitude de possibilidades de conexões com o mundo externo se comparadas às possibilidades de relacionamentos existentes entre os 17 pesquisadores do grupo.

Considerando a importância dada aos laços fracos na Teoria de Redes, esses foram analisados em maior profundidade, de modo que foi possível, a partir desse olhar, compreender o real alcance e extensão da rede formada pelo GPSEB, no que tange aos pesquisadores de outras instituições. Os resultados demonstraram que a rede gerada pelos pesquisadores envolve 29 Instituições de Ensino Superior (IES) e uma empresa privada, sendo todas as 30 instituições de âmbito nacional. As 29 IES se dividem em 20 públicas e 09 privadas. Dentre as 20 IES públicas, 10 são federais e 10 de âmbito estadual. Pode-se dizer que o grupo atingiu no período um número significativo de instituições, o que demonstra que os pesquisadores em análise percebem a importância da cooperação com atores que geram laços fracos.

Contudo, ao grupo cabe uma reflexão no que tange ao alcance da cooperação, dado que não foi localizado nenhum laço com instituição estrangeira. A realização de estudos de âmbito internacional foi considerada importante em estudos anteriores, a exemplo de Bulgacov e Verdu (2001) e, ainda, que as iniciativas internacionais pontuam favoravelmente nas avaliações de cursos e currículos de pesquisadores (SANCHES et al., 2016).

Em relação a extensão da rede do GPSEB no território nacional, esta alcançou um resultado positivo, uma vez que foram realizadas trocas colaborativas com pesquisadores de todas as regiões brasileiras (Gráfico 4), abrangendo no total 11 estados.

Gráfico 4 – Regiões de existência de laços fracos com o GPSEB (2013 – 2017).



Fonte: dados da pesquisa (2018).

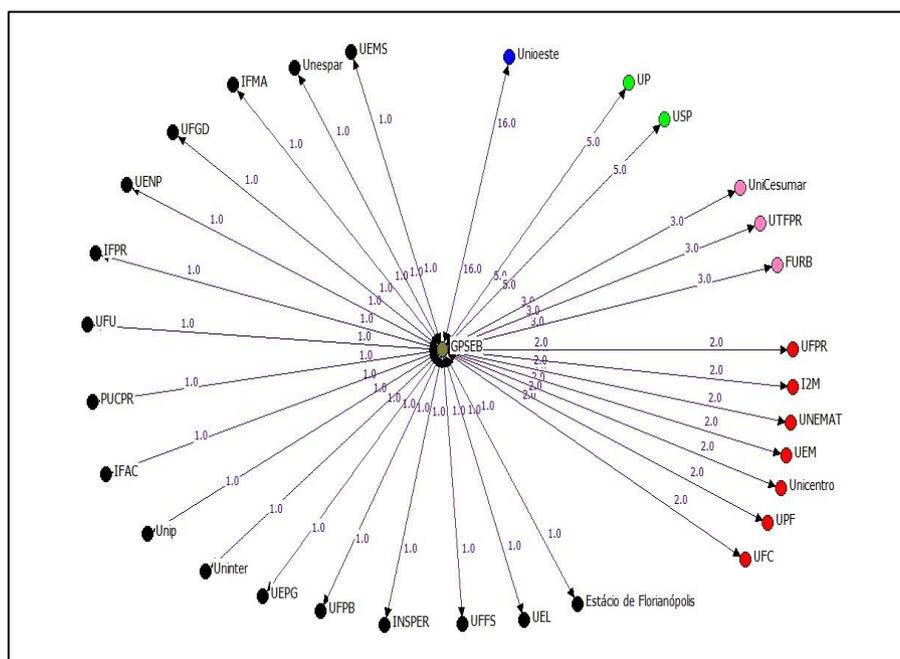
Observa-se que a maior parte das instituições está concentrada na Região Sul, o que pode ser interpretado pela proximidade geográfica com os pesquisadores do GPSEB e, logo, maior possibilidade de contatos e maior grau de mobilidade dos pesquisadores. Quanto aos estados de alcance, estes são, por ordem de intensidade: Paraná (16 instituições), São Paulo (03 instituições), Santa Catarina e Mato Grosso do Sul (ambas com 02 instituições). Nos demais sete estados: Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Paraíba, Maranhão, Acre, Minas Gerais e Ceará, o GPSEB apresentou laço somente com uma instituição.

Há que se considerar que, mesmo com o avanço da tecnologia e das ferramentas disponíveis para comunicação a distância, novamente a questão

da proximidade geográfica se mostrou relevante, pois o estado sede do grupo GPSEB (Paraná) apresentou 53,3% do total de instituições colaborativas.

Na sequência, a fim de demonstrar graficamente com quais instituições os pesquisadores do GPSEB apresentaram laços fracos no último quinquênio, elaborou-se a Figura 1, a qual representa a rede de laços fracos propriamente dita.

Figura 1 – Rede de instituições com laços fracos dos pesquisadores do GPSEB (2013 – 2017)



Fonte: dados da pesquisa (2018).

Primeiramente, é possível visualizar com quais atores os pesquisadores do GPSEB apresentaram relações de coautoria no período em questão. Ademais, é possível inferir que a maior intensidade de publicações promovida pelo GPSEB se deu com a própria Unioeste (instituição na qual o grupo está vinculado), com a qual foram gerados 16 laços (sinalizados na cor azul). Isto é, 16 dos 17 pesquisadores do GPSEB publicaram ao menos um estudo em coautoria com algum outro pesquisador da Unioeste, que não faça parte do grupo de pesquisa GPSEB.

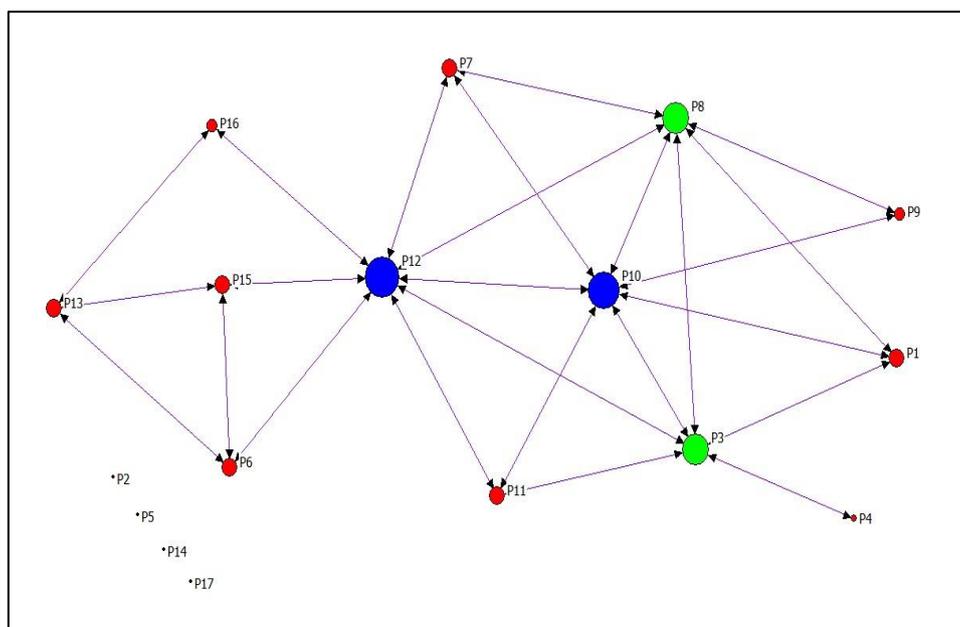
Outras instituições com as quais houve mais de um laço gerado foram: UP e USP (ambas com cinco laços – sinalizados na cor verde), UTFPR, Unicesumar e FURB (com três laços cada – sinalizados na cor rosa) e Unemat,

UFC, UEM, UFPR, Unicentro, I2M e UPF com dois laços cada (sinalizados na cor vermelha). As demais 17 instituições (cor preta) originaram um laço entre 2013 e 2017.

Esses resultados apontam para um campo de colaboração significativo que atinge 29 instituições, além da própria Unioeste, com a qual foram realizados estudos em parceria com pesquisadores que atuam nos mais diversos cursos e *campi* desta instituição. As conexões com instituições de outras regiões do país, mesmo que ocorrendo ainda de forma tímida, podem demonstrar o início da construção de uma rede de amplitude regional e nacional. Acredita-se que esses laços possam ser fortalecidos no futuro, já que existe uma preocupação dos pesquisadores do GPSEB com o incremento qualitativo e quantitativo da pesquisa no campo secretarial. Igualmente devem ser construídos contatos, estratégias e ações para que sejam concebidos também laços e parcerias no exterior.

Na sequência, realizou-se também uma análise sobre os laços fortes gerados entre os 17 pesquisadores do GPSEB, conforme representado pela Figura 2. Com o intuito de omitir a identidade dos pesquisadores, os mesmos foram aqui nomeados de P1, P2 ... a P17.

Figura 2 – Rede de laços fortes dos pesquisadores do GPSEB (2013 – 2017)



Fonte: dados da pesquisa (2018).

Destaca-se que quanto maior o tamanho do círculo, maior também o número de laços daquele pesquisador com os demais atores da rede. A partir da visualização dos laços de coautoria em forma de rede, percebe-se que a maioria dos pesquisadores (77%), em maior ou menor grau, atua em parceria na construção de pesquisas e publicações, caracterizando a existência de laços fortes no grupo.

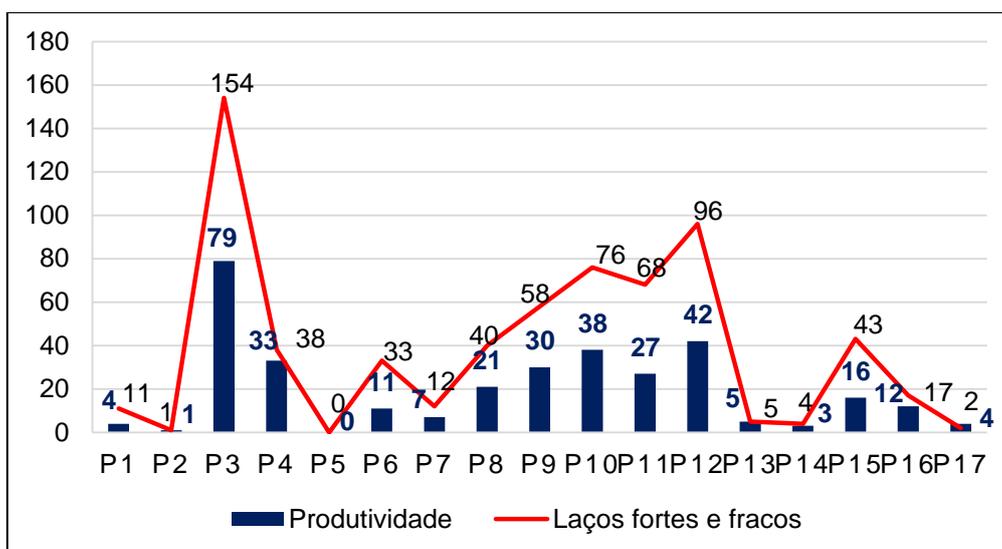
Especificamente, identificou-se uma única aglomeração, o que demonstra alto grau de inter-relacionamento no grupo, destacando-se em número de laços os atores P12 e P10 (cor azul), com oito e sete laços fortes, respectivamente. Além disso, esses atores ocupam posições estratégicas, dado o seu grau de conectividade e posição de centralidade na rede. Na sequência, destacam-se os investigados P3 e P8 (cor verde), ambos com seis laços fortes. Há que se considerar, contudo, que quatro atores (P2, P5, P14 e P17) não desenvolveram nenhum estudo em parceria com algum dos demais integrantes no período, ação esta que poderia ter produzido resultados satisfatórios, tanto no aspecto individual quanto coletivo.

De maneira geral, acredita-se que quanto mais inter-relacionados os pesquisadores estiverem, mesmo que com laços fortes, maiores possibilidades eles possuem de crescer coletivamente e, assim, criar estratégias voltadas para o aprimoramento da pesquisa científica. Isso porque para Granovetter (1973) também os laços fortes apresentam benefícios, principalmente no que tange ao aspecto motivacional e a facilidade de acesso.

4.2 RELAÇÃO ENTRE LAÇOS DE COAUTORIA X PRODUTIVIDADE

Neste tópico, busca-se responder ao objetivo específico b, no qual investigou-se a relação entre o grau de cooperação e o fator produtividade dos pesquisadores. Para tanto, analisou-se o número de estudos publicados e o número de laços gerados por cada um dos atores investigados (conforme apresenta o Gráfico 5).

Gráfico 5 – Relação entre cooperação e produtividade dos pesquisadores do GPSEB (2013 - 2017)



Fonte: dados da pesquisa (2018).

Conforme pode ser observado no Gráfico 5, o P3 obteve o maior número de laços (154) e também o maior número de publicações (79) no período de 2013 a 2017. Igual comportamento foi evidenciado em relação aos investigados P12 e P10, que apresentaram 42 e 38 publicações e 96 e 76 laços, respectivamente. A maioria dos demais pesquisadores segue conduta similar, com exceção do investigado P4, que não apresentou comportamento tão linear em relação a essa questão. Vale ressaltar que nessa análise os laços fracos se apresentam muito importantes, dado o número limitado de atores que compõem o grupo de laços fortes de um indivíduo, se comparado ao infinito universo possível dos laços fracos. Granovetter (1973) já destacava que os últimos conseguem integrar melhor o indivíduo com o mundo exterior. Também Uzzi e Spiro (2005) afirmaram sob a perspectiva de *small worlds*, que o desenvolvimento científico não ocorre de maneira fragmentada com grupos de pesquisa sem conexão, mas sim com ligações entre eles.

Tal resultado leva a compreender que o número de laços possui interferência sobre a produtividade dos pesquisadores. Importante esclarecer, contudo, que a forma de análise aqui proposta não permite que se assumam que o número de laços seja fator único de influência sobre a produtividade. Todavia, os dados revelam que o grau de cooperação tende a ser fator importante para maior produtividade.

Diante disso, entende-se que tal estratégia deve ser fomentada nas mais diversas áreas do conhecimento, especialmente naquelas em que se busca ascensão no campo científico, pois as redes contribuem para o compartilhamento de recursos e o desenvolvimento de pesquisas.

Pelo exposto, entende-se que a prática de relacionamentos colaborativos realizada pelos pesquisadores do GPSEB entre si, e especialmente, com pesquisadores de outros grupos e instituições pode ser estratégia importante para o aumento quantitativo e qualitativo das produções científicas do grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em função de suas características cooperativas, dinâmicas e de espaço ilimitado, as redes têm se apresentado como modelos organizacionais competitivos nas mais diferentes esferas, inclusive no campo científico. Tal situação motivou a compreensão sobre como está a produção científica dos membros do GPSEB à guisa da literatura de redes de cooperação.

Os principais achados apontam que a elaboração de estudos em rede vem sendo desenvolvida, demonstrando a tendência de estudos cooperativos. Considera-se tal prática importante para o GPSEB e para todo o campo do Secretariado Executivo, que busca ser reconhecido nacionalmente como área de conhecimento, dada a importância estratégica da pesquisa, em especial, da pesquisa em formato colaborativo.

No que tange às características da cooperação realizada, alguns aspectos merecem ser destacados. A maioria dos pesquisadores do grupo desenvolve trabalhos de forma cooperativa e, para tanto, apresenta laços fortes e/ou laços fracos no desenvolvimento dos estudos. Contudo, chama-se a atenção para alguns membros que ainda não utilizam a dinâmica da cooperação científica. Tanto os laços fortes e, principalmente, os laços fracos são fontes de recursos estratégicos na pesquisa e necessitam ser cultivados.

Outro aspecto que merece atenção do grupo diz respeito a continuidade e a necessidade de expansão da rede formada pelos membros do

GPSEB. É importante estabelecer conexões com pesquisadores e instituições das mais diversas regiões do país em que há a possibilidade de diálogo com a área secretarial. Mais urgente ainda é o desenvolvimento de laços de âmbito internacional. A criação dessa rede de amplitude nacional e internacional é elemento fundamental para um grupo que almeja a constituição de um programa *stricto sensu*.

Por fim, como agenda de pesquisas futuras, recomenda-se a continuidade de investigações dessa natureza em outro contexto e escopo, talvez de caráter regional ou nacional. Ademais, uma exploração mais detalhada no que tange a interferência da intensidade desenvolvida com cada coautor sobre a produtividade dos pesquisadores poderia apresentar contribuições interessantes para a teoria de redes.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. C. Percepções de pesquisadores sobre atividades cooperativas de P&D: uma análise com base na Teoria Institucional. **RAC**, v. 11, n. 4, p. 59-86, 2007.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências. **RAC**, Edição Especial, p. 203-227, 2004.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R.; JUNIOR, E. R. O Campo de estudo sobre redes de cooperação interorganizacional no Brasil. **RAC**, Curitiba, v. 14, n. 3, p. 458-477, 2010.

BITTENCOURT, O. N.; KLIEMANN NETO, F. J. Rede social no sistema de saúde: um estudo das relações interorganizacionais em unidade de serviços de HIV/AIDS. **RAC**, v. 13, Edição Especial, p. 87-104, 2009.

BULGACOV, S.; VERDU, F. C. Redes de pesquisadores da área de administração: um estudo exploratório. **RAC**, Edição especial, p. 163-182, 2001.

DURANTE, D.; MARTINS, C.; CANTAROTTI, A. **Apresentação**. In: DURANTE, D. G; MARTINS, C.; CANTAROTTI, A. (org). Pesquisa em Secretariado: reflexões acerca da construção o conhecimento. Fortaleza: Edições UFC, 2016.

GUIMARÃES, T.; GOMES, A.; ODELIUS, C.; ZANCAN, C.; CORRADI, A. A rede de programas de pós-graduação em administração no Brasil: análise de relações acadêmicas e atributos de programas. **RAC**, Curitiba, v. 13, n. 4, p. 564-582, 2009.

GRANOVETTER, M. The strength of the weak ties. **American Journal of Sociology**. [S.l.], v.78, n.6, p.1360-1380, 1973.

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

MAÇANEIRO, M. **A construção da identidade científica em Secretariado Executivo**. In: DURANTE, Daniela. Pesquisa em Secretariado: cenários, perspectivas e desafios. Passo Fundo: Editora UPF, 2012.

MELLO, C. M.; CRUBELLATE, J. M.; ROSSONI, L. Dinâmica de relacionamento e prováveis respostas estratégicas de programas brasileiros de pós-graduação em administração à avaliação da Capes: proposições institucionais a partir da análise de redes de coautorias. **RAC**, v.14, n.3,434-457, 2010.

MÜLLER, R; STRAUHS, F. do R. Contribuições teóricas sobre o estudo de redes de conhecimento interorganizacionais. In: **Anais...** VI Simpósio Nacional de Ciência, Tecnologia e Sociedade. Rio de Janeiro: 2015.

NASCIMENTO, S.; BEUREN, I. Redes sociais na produção científica dos programas de pós-graduação de Ciências Contábeis do Brasil. **RAC**, Curitiba, v.15, n.1, 2011.

NEWMAN, M. E. J. Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. **PNAS**, Washington, v.101, suppl. 1, p.5200-05, 2004.

PITASSI, C.; MACEDO SOARES, T. Redes estratégicas virtuais: fatores críticos de sucesso. **RAC**, Curitiba v.7, 2003.

PUGH, K.; PRUSAK, L. Designing effective knowledge networks. **Sloan Management Review**. v. 55, n. 1, p.78-89, 2013.

POWELL, W. Neither market nor hierarchy: network forms of organization. **Research in Organizational Behaviour**,[S.I.], v. 12, p. 295-336, 1990.

ROSSONI, L.; GUARIDO FILHO, E. Cooperação entre programas de pós-graduação em administração no brasil: evidências estruturais em quatro áreas temáticas. **RAC**, Curitiba, v. 13, n. 3, art. 2, p. 366-390, 2009.

ROSSONI, L.; MACHADO DA SILVA, C. L. Análise Institucional da Construção do Conhecimento Científico em Mundos Pequenos. **Faces**, v.7, n.1, 25-43, 2008.

SAES, M. **Estratégias de diferenciação e apropriação da quase-renda na agricultura**. São Paulo: Annablume, 2009.

SANCHES, F. et al. **Grupos de pesquisa em Secretariado Executivo: uma análise sobre a cooperação científica internacional**. In: DURANTE, D; MARTINS, C.; CANTAROTTI, A. Pesquisa em Secretariado: reflexões acerca da construção do conhecimento. Fortaleza: Edições UFC, 2016.

SEBASTIÁN, J. Analisis de las redes de investigacion de America Latina conla Union Europea. **Recitec**, Recife, v. 3, n. 2, p. 308-321, 1999.

SCHMIDT, C. M. et al. Produção científica do Grupo de Pesquisa em

Secretariado Executivo Bilingue rumo ao stricto sensu: mutatis mutandis.
GESEC, São Paulo, v. 9, n. 1, p 18-41, 2018.

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

UZZI, B.; SPIRO, J. Collaboration and creativity: the small world problem.
American Journal of Sociology, v.111, n. 2, p. 447-504, 2005.