

ANÁLISE DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E SOCIOMÉTRICA

ANALYSIS OF SCIENTIFIC PRODUCTION IN ACCOUNTING SCIENCES UNDER THE PERSPECTIVE BIBLIOMETRIC AND SOCIOMETRIC ANALYSIS

MIRIAN BEATRIZ LAYTER¹

LORENI MARIA DOS SANTOS BRAUM²

SILVANA ANITA WALTER³

RESUMO: A pesquisa científica representa um importante passo para a evolução e disseminação do conhecimento e, conseqüentemente, para o progresso das ciências. Nesse sentido, este artigo buscou analisar as características dos artigos científicos e da estrutura de relações dos autores da área temática de Ciências Contábeis do Encontro Científico de Ciências Sociais Aplicadas de Marechal Cândido Rondon (ECCSAMCR) no período de 2009 a 2013, sob a perspectiva da análise bibliométrica e sociométrica. A fundamentação teórica trata da pesquisa científica, bibliometria e da sociometria. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, tendo como procedimentos de coleta dos dados a pesquisa documental por meio dos Anais e Cadernos de Resumos do ECCSAMCR, da área temática de Ciências Contábeis. A análise dos dados teve abordagem quantitativa, utilizando-se de planilhas eletrônicas e os softwares UCINET 6 for Windows e Wordle.net. Os resultados revelaram que de 2009 para 2013, houve um aumento de 77% no número de publicações e que a maioria dos artigos são desenvolvidos por dois e três autores. Identificou-se que as palavras chave mais frequentes foram: Custos, Contabilidade de custos, Contabilidade, Contabilidade pública, Informações, Ativo Intangível e Benefícios. Quanto à metodologia, constatou-se que 86,60% das pesquisas são exploratórias, 57,73% tem abordagem quantitativa e a maioria utiliza o levantamento como procedimento. Os autores Loreni Maria dos Santos Braum, André Fernando Hein, Martin Airtton Wissmann e Dione Olesczuk Soutes, foram os mais prolíficos no período analisado e destacaram-se na rede social por apresentar maior centralidade de grau (*degree*) e centralidade de intermediação (*betweenness*).

Palavras-chave: Bibliometria, Sociometria, Pesquisa Científica.

ABSTRACT: Scientific research is an important step in the development and dissemination of knowledge and, consequently, for the advancement of science. Thus, this paper aims at analyzing the characteristics of scientific articles and structure of relations of subject area of authors of Accounting of the Encontro Científico de Ciências Sociais Aplicadas de Marechal Cândido Rondon (ECCSAMCR) in the 2009-2013 period, from the perspective of bibliometric and sociometric analysis. The theoretical framework deals with scientific research, bibliometrics and sociometry. The methodology used was the exploratory research, with the data collection procedures documentary research through the Annals and ECCSAMCR summary of notebooks, the thematic area of Accounting. Data analysis was quantitative approach, using spreadsheets and UCINET 6 software for Windows and Wordle.net. The results showed that from 2009 to 2013 there was a 77% increase in the number of publications that most articles are developed by two and three authors. It was found that the most frequent keywords were: Costs, Cost Accounting, Accounting, Government Accounting, Information, Intangible Assets and Benefits. As for the methodology, it was found that 86.60% of searches are exploratory, 57.73% have a quantitative approach and the majority uses the survey as procedure. The authors Loreni Maria dos Santos Braum, Andrew Fernando Hein, Martin Airtton Wissmann and Dione Olesczuk Soutes were the most prolific in the analyzed period and stood out in the social network due to its higher degree of centrality (*degree*) and centrality (*betweenness*).

Keywords: Bibliometrics, sociometry, Scientific Research.

Sumário: Introdução - 1 Fundamentação teórica - 2 Metodologia - 3 Discussão e análise dos dados - 4 Considerações finais - Referências.

¹ Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: mirian_layter@hotmail.com

² Doutoranda em Administração pela UNINOVE (Universidade Nove de Julho) e docente da Universidade do Oeste do Paraná. E-mail: lorenibraum@hotmail.com.

³ Doutora em Administração pela FURB, docente do curso de Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: silvanaanita.walter@gmail.com

INTRODUÇÃO

A pesquisa científica representa um importante passo para a evolução e disseminação do conhecimento e, conseqüentemente, para o progresso das ciências. Segundo Oliveira (2003), a pesquisa científica consiste na realização de um estudo planejado, com o objetivo de encontrar respostas para determinadas questões por meio da aplicação de métodos científicos.

Dentre as grandes áreas do conhecimento suscetíveis a produção científica encontra-se as Ciências Sociais Aplicadas, que abrange dentre outras, a área de Ciências Contábeis. É possível encontrar, no âmbito das Ciências Contábeis, inúmeras pesquisas científicas, as quais apresentam uma multiplicidade de características no que tange a metodologia, assuntos abordados, objeto de estudo, cooperação entre os autores da produção científica, dentre outras.

É importante destacar que a disseminação do conhecimento advindo da pesquisa científica ocorre por meio da publicação e apresentação de artigos, em periódicos e eventos científicos, bem como pelos trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações.

O Encontro Científico de Ciências Sociais Aplicadas de Marechal Cândido Rondon (ECCSAMCR), é um dos meios para a apresentação de artigos científicos nesta área do conhecimento. Desde 2006, tem contribuído com a disseminação do conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas, em especial, das áreas de Administração, Ciências Contábeis, Direito e Multidisciplinar.

Considerando a importância do ECCSAMCR para a disseminação do conhecimento científico da área de Ciências Contábeis e a multiplicidade de características que estas pesquisas apresentam, torna-se importante analisá-las, por meio da bibliometria e sociometria.

Por meio da bibliometria, de acordo com Nascimento e Miranda (2013), é possível identificar a metodologia empregada nas produções analisadas, as áreas temáticas, nível de aprofundamento das pesquisas, referenciais teóricos utilizados, entre outros.

Por meio da sociometria ou análise de redes sociais é possível analisar as interações entre atores de um campo científico. (GUARIDO FILHO; MACHADO DA SILVA; GONÇALVES, 2009, citado por WALTER *et al.*, 2010).

Diante disso, surge o seguinte questionamento: Quais as características dos artigos científicos e da estrutura de relações dos autores da área temática de Ciências Contábeis do ECCSAMCR no período de 2009 a 2013?

Nesse sentido, o objetivo deste artigo é analisar as características dos artigos científicos e da estrutura de relações dos autores da área temática de Ciências Contábeis do ECCSAMCR, no período de 2009 a 2013, sob a perspectiva da análise bibliométrica e sociométrica.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este tópico apresenta conceitos sobre pesquisa científica, bibliometria e sociometria.

1.1 PESQUISA CIENTÍFICA

O conhecimento científico é caracterizado pela investigação metódica e sistemática da realidade, através da aplicação de métodos, análises, classificações e comparações. (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

De acordo com Santos (2007), as diversas ciências já existentes se apresentam como resultados já desenvolvidos, mas ao mesmo tempo servem de exemplo e incentivo para a busca de novos conhecimentos que levem a sua ampliação. O homem, portanto, ao deparar-se com a ciência já desenvolvida pelas gerações anteriores, tem o compromisso de perseguir as necessidades e questionar os modelos para ir além dos resultados já alcançados.

O autor complementa, ainda, que os seres humanos são passíveis de duas atividades, sendo elas a atividade prática e a atividade teórica ou intelectual. A primeira refere-se às habilidades do homem como animal, enquanto que a segunda está relacionada à sua racionalidade, a qual permite que o homem transforme suas necessidades em problemas, que por sua vez, precisam de soluções. Portanto, a racionalidade permite aos seres humanos melhorar sua condição prática de existência.

Diante disso, Santos (2007, p. 17) afirma que a “Pesquisa científica pode ser caracterizada como atividade intelectual intencional que visa a responder às necessidades humanas.”.

Durante muitos anos as ciências tratavam apenas da natureza e o estudo do ser humano e da sociedade era realizado apenas por teólogos e filósofos. A partir do século XIX, com as inovações tecnológicas e políticas, desenvolveu-se uma nova concepção científica chamada Positivismo, o qual levou ao estudo do homem e da sociedade e, conseqüentemente, ao desenvolvimento das Ciências Sociais. (GIL, 2010).

A pesquisa científica em Ciências Sociais Aplicadas, por sua vez, surgiu na metade do século passado, sendo construída principalmente nas universidades através de programas de Pós Graduação. (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

A pesquisa em Ciências Sociais, segundo Gil (2010), tem como objetivo a construção do conhecimento no campo da realidade social, a qual se refere ao homem e o relacionamento deste com outros homens e instituições sociais. Esta ideia é confirmada por Hair Júnior *et al.* (2005, p. 31), ao afirmar que “Os cientistas sociais, tais como psicólogos e sociólogos, tentam descrever as realidades do comportamento humano individual e as interações dos humanos na sociedade.”.

Nesse sentido, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) (2014) elenca as seguintes áreas das Ciências Sociais Aplicadas: Administração; Economia; Arquitetura e Urbanismo; Planejamento Urbano e Regional; Demografia; Ciência da Informação; Museologia; Comunicação; Serviço Social; Economia Doméstica; e Desenho Industrial. Vale destacar que o curso de Ciências Contábeis é uma subárea da Administração.

Dessa maneira, Ludícibus *et al.* (2011) define a contabilidade como uma ciência social, cuja atuação está voltada a mensuração e evidenciação dos fenômenos que causam variações no patrimônio das entidades, através de demonstrações contábeis e técnicas de análise que permitem um melhor reconhecimento dessas variações. Esta ciência, segundo este mesmo autor, atua na mediação do conflito distributivo na sociedade, com base em uma atuação ética e tendo como ponto fundamental o interesse público e a dignidade humana.

De acordo com Siqueira (2011), o número de pesquisas em contabilidade no Brasil, tem aumentado nos últimos anos, mais especificamente a partir do século XXI.

Segundo Beuren (2009), as pesquisas, em geral, buscam investigar o ambiente e o homem que o habita. No caso das pesquisas em contabilidade, este ambiente é representado pelas organizações, nas quais o homem passa grande parte do seu dia e, portanto este é estudado como um profissional.

1.2 BIBLIOMETRIA

O estudo bibliométrico pode ser conceituado como um ramo da ciência que tem como objetivo a investigação das publicações científicas, a fim de levantar as principais características da comunicação científica pesquisada. (SOUZA *et al.*, 2012).

A técnica da bibliometria, inicialmente era voltada para a medida de livros, a fim de verificar a quantidade de edições e exemplares, quantidade de palavras contidas nos livros, espaço ocupado nas bibliotecas, estatísticas relativas à indústria dos livros, entre outros, e aos poucos este estudo foi se voltando também para outras produções, como os artigos científicos, incrementando a quantificação de autores e de citações. (ARAÚJO, 2006).

De acordo com Fonseca (1986), a palavra bibliometria foi criada pelo belga Paul Otlet em 1934 no seu "*Traité de Documentation*", origem da palavra bibliografia, sendo que o objetivo da análise bibliométrica não apenas o livro, artigo ou algum outro tipo de texto, e sim uma análise das citações neles contidas. Para ele, uma citação representa explícita e implicitamente, uma homenagem aos pesquisadores.

A bibliometria se constitui a partir da aplicação da estatística à bibliografia, com a finalidade de calcular, contar e realizar projeções, seja em livros, revistas, artigos científicos, tendo como principal foco as citações, a fim de elencar uma relação entre os documentos citados e documentos citantes. (FONSECA, 1986).

Conforme Araújo (2006), a bibliometria é uma técnica quantitativa de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico, que surgiu no início do século, pela necessidade do estudo e avaliação das atividades de produção e comunicação científica.

Para Nascimento e Miranda (2013), a bibliometria está ligada a uma necessidade de monitorar as produções científicas, extraindo a metodologia

empregada nas produções analisadas, as áreas temáticas, nível de aprofundamento das pesquisas, referenciais teóricos utilizados, entre outros.

A bibliometria, de acordo com Esteves (2013) é uma ferramenta de estudo que visa quantificar os processos de comunicação escrita. Essa autora complementa que a bibliometria tem como objetivo mapear e gerar diferentes indicadores de informação e conhecimento.

A bibliometria, através da análise das citações das publicações científicas permite identificar e descrever padrões na produção científica. (ARAÚJO, 2006).

Além disso, dentro da bibliometria existem três leis que a norteiam, sendo elas: Lei de Lotka, conhecida como a lei do quadrado inverso, que mede a produtividade dos autores; a Lei de Bradford, lei da dispersão, que mede a produtividade das revistas; e a Lei de Zipf, lei do mínimo esforço, que tem a finalidade de verificar a frequência de palavras em um documento. (IKUNO, 2011).

1.3 SOCIOMETRIA

A construção do conhecimento científico é compreendida por meio de um processo social, resultante das interações entre atores de um campo científico. Por meio da sociometria ou análise de redes sociais é possível analisar estas interações. (GUARIDO FILHO; MACHADO DA SILVA; GONÇALVES, 2009, citado por WALTER *et al.*, 2010).

O estudo sobre sociometria tem seu marco inicial na área das ciências exatas, preconizado pelo matemático Leonhard Euler, que criou a teoria dos grafos em seu artigo publicado em 1736, o qual estudou a relação entre objetos de um determinado conjunto. (WALTER, 2011). Ainda, conforme a autora, nos anos de 60 e 70 o estudo das redes sociais passou a integrar o campo da sociologia, sendo vista como objetos estruturais com propriedades fixadas no tempo. Hoje, os estudos sobre redes sociais são dinâmicos, sendo necessário entender a dinâmica de sua construção e manutenção, pois estas demonstram as interações que compõe e influenciam a rede.

Segundo Marteleto (2001), a análise de redes sociais estabelece um novo conceito na pesquisa sobre a estrutura social. Para estudar como os comportamentos ou as opiniões dos indivíduos dependem das estruturas nas quais

eles se inserem, a unidade de análise não são os atributos individuais (classe, idade, gênero), mas o conjunto de relações uns com os outros.

Existem conceitos que são essenciais para a discussão da análise de redes. Esses conceitos são apresentados no Quadro 1.

Ator	O interesse da análise de redes sociais é entender as ligações entre entidades sociais e as implicações dessas ligações. Essas entidades sociais são referidas como atores, podendo ser indivíduos, organizações, países.
Laço relacional	Os atores são ligados entre si por laços. Todavia, esses laços podem ser de diversos tipos; entretanto, são definidos como uma ligação estabelecida entre par de atores. Um laço pode ser uma transferência de recursos de uma empresa para outra, a escolha de um amigo, enviar um <i>e-mail</i> , uma relação formal, entre outras diversas formas.
Díade	Basicamente, uma díade é uma ligação ou um relacionamento estabelecido entre dois atores. Um laço, nesse caso a díade, é inerentemente uma propriedade de um par de atores, não pertencendo isoladamente a cada ator.
Tríade	Uma tríade é um conjunto de três atores e os possíveis laços entre eles.
Subgrupo	Um subgrupo pode ser definido com um conjunto de atores e todos os laços entre eles.
Grupo	Na análise de redes sociais, um grupo é a coleção de todos os atores em que seus laços podem ser medidos.
Relação	A coleção de laços de um tipo específico entre membros de um grupo pode ser chamada de relação. Por exemplo, a amizade entre duas crianças em uma escola, ou as exportações entre dois países. Ainda, com um mesmo conjunto de atores, podem-se analisar diferentes tipos de relação. Por exemplo, em uma empresa pode-se contrapor as relações funcionais entre os trabalhadores como suas relações de amizade.
Rede Social	Define-se uma rede social como um conjunto finito de atores e as relações entre eles.

Quadro 1 - Conceitos para análise de redes sociais

Fonte: Adaptado de Wasserman e Faust (1994); Wellman (1988, citados por ROSSONI, 2006, p. 66 - 67).

Para Didriksson (2003, citado por RIBEIRO, 2013), as redes sociais podem ser definidas como um conjunto de nós que proporcionam interações entre as

organizações sociais, principalmente entre a informação e o conhecimento. Além disso, pode ser entendido como um conjunto de pessoas, instituições ou organizações que possuem algo em comum, ou seja, que compartilham entre si informações do mesmo gênero, e assim constroem uma estrutura social.

A análise de redes sociais para Galaskiewicz e Wasserman (1994, citado por WALTER *et al.*, 2010) tem sua atenção principal em atores e organizações sociais que compartilham conhecimentos e informações uns com os outros. Por meio desta interação entre atores, ou seja, uma espécie de cooperação entre eles vão se formando os nós, em que o ator colabora com um dos itens da rede que é caracterizada por diferentes cores. (WALTER *et al.*, 2010).

Por meio desta rede de cooperação, podem ser identificados os laços fortes e fracos. Granovetter (1973, citado por WALTER *et al.*, 2010), descreve laço forte como uma conexão direta dos atores de uma rede, em que os conhecimentos compartilhados tendem a ser os mesmos. Já o laço fraco tem tendência a inovações, pois ele é caracterizado por pontes de informações de diferentes fontes.

Mizruchi (2006, citado por ROCHA *et al.*, 2013) assegura que a análise de redes pode ser aplicada aos mais variados assuntos de natureza empírica, dando ênfase direta ao comportamento de centralidade dos atores na rede e suas relações entre os indivíduos e organizações. Diante disso, uma das características importantes da centralidade, conforme Wasserman e Faust (1994, citado por WALTER *et al.*, 2010), é que quanto mais centrais são os atores em uma rede, mais importantes serão.

Entre as centralidades existentes, destacam-se a centralidade de grau (*Degree*), a centralidade de proximidade (*Closeness*) e a centralidade de intermediação (*Betweenness*). (HANNEMAN; RIDDLE, 2005 citado por MELI; OLIVEIRA NETO, 2011).

A centralidade de grau (*Degree*), de acordo com Wasserman e Faust (1994, citado por RIBEIRO 2013), é definida pelo número de laços adjacentes que um ator possui em relação a outros atores de uma mesma rede. É um recurso que identifica o número de contatos entre os atores, demonstrando os compartilhamentos de informações de cada ator, sendo o mais influente aquele que apresentar mais saídas de ligações. (HANNEMAN, 2001, citado por TOMAÉL; MARTELETO, 2006).

Conforme Wasserman e Faust (1994, citado por ROCHA *et al.*, 2013), a centralidade de proximidade (*closeness*) refere-se a distância de um ator aos outros

da rede obtida através da soma das distâncias geodésicas entre todos os outros atores, ou seja, o ator que possuir uma elevada centralidade de aproximação, terá melhores condições e facilidades de interagir com todos os outros atores.

Segundo Freeman (1979) e Wasserman e Faust (1994, citado por ROSSONI, 2006, p. 71) "um ator é um intermediário se ele liga vários outros atores que não se conectam diretamente". Da mesma forma, Hanneman (2001, citado por TOMAÉL; MARTELETO, 2006), descreve que a centralidade de intermediação define que um ator pode ser intermediário entre outros dois atores, ou seja, serve como meio para alcançar outros atores da rede.

2 METODOLOGIA

Quanto à metodologia utilizada, esta pesquisa é classificada como exploratória. Segundo Gil (2010), a pesquisa exploratória é desenvolvida quando há pouco conhecimento sobre o tema a ser abordado, e, portanto busca reunir mais informações a respeito do assunto, ou seja, procura investigá-lo, possibilitando, desta forma, a realização de outros tipos de pesquisa referentes a este mesmo tema.

O procedimento de coleta de dados foi por meio de pesquisa documental, a qual, de acordo com Gil (2010), utiliza-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico.

A abordagem do problema foi quantitativa, pois está voltada à quantificação dos dados por meio de recursos estatísticos. De acordo com Richardson (2010), a pesquisa quantitativa utiliza ferramentas estatísticas tanto na coleta, quanto no tratamento dos dados.

Para a realização desta pesquisa foram solicitados os Anais e Cadernos de Resumos das edições do ECCSAMCR, na área temática de Ciências Contábeis dos anos de 2009 a 2013. Os dados encontrados foram tabulados em planilhas eletrônicas e em seguida passaram por um tratamento estatístico a fim de realizar a análise bibliométrica. Vale destacar que foram utilizados os *Softwares* UCINET 6 *for Windows*, para análise sociométrica e *Wordle.net*, para calcular a frequência das palavras chave.

3 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este tópico apresenta a análise bibliométrica e de rede social dos 97 artigos de Ciências Contábeis apresentados no ECCSAMCR nos anos de 2009 a 2013.

3.1 ENCONTRO CIENTÍFICO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A Direção do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, *campus* de Marechal Cândido Rondon, centro que congrega os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Direito, realiza, anualmente, o ECCSAMCR. Este evento é de abrangência nacional e contempla, em cada edição, palestras, debates e discussões multidisciplinares envolvendo as temáticas e, ainda, apresentação de artigos científicos.

Na primeira edição do evento foram discutidos temas emergentes das Ciências Sociais Aplicadas. As temáticas discutidas no evento nas edições seguintes foram: em 2007 "Perspectivas do Ensino, da Pesquisa e da Extensão nas Ciências Sociais Aplicadas"; em 2008 "Temas Contemporâneos em Ciências Sociais Aplicadas"; em 2009 "O Diálogo de Saberes para o Desenvolvimento das Organizações e Sociedade"; em 2010 "Desafios na Construção da Cidadania"; em 2011 "Ética nas Ciências Sociais Aplicadas"; em 2012 "Tributação e seus reflexos" e em 2013 "Estado e Políticas Públicas". A edição de 2014 aborda o tema "Gestão Responsável".

3.2 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Este tópico apresenta a análise bibliométrica dos 97 artigos de Ciências Contábeis, a qual buscou analisar as produções científicas da área temática de Ciências Contábeis em termos de número de artigos publicados por ano, características de autoria, autores mais prolíficos, frequência de palavras chave, bem como os procedimentos metodológicos adotados nas pesquisas.

Considerando que essa pesquisa abrange apenas os artigos de Ciências Contábeis publicados entre 2009 e 2013, o Gráfico 1 demonstra o número de artigos publicados em cada ano.

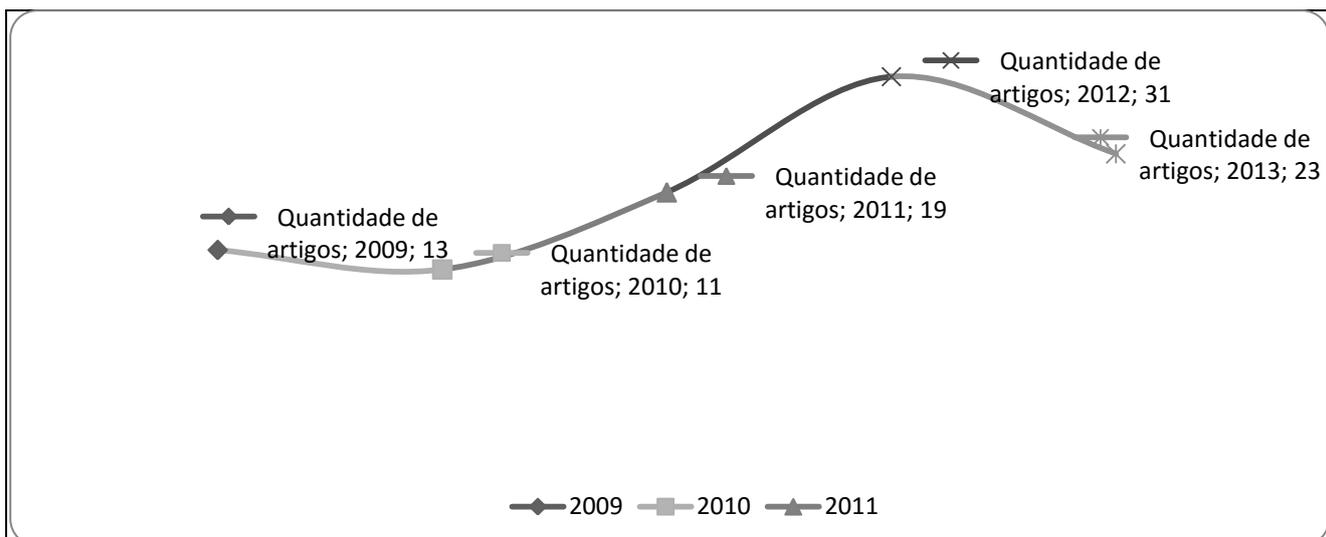


Gráfico 1 – Quantidade de artigos por ano

Fonte: dados da Pesquisa.

Verifica-se que o maior número de publicações ocorreu no ano de 2012, com 31 artigos, e o menor número de publicações foi de 11 artigos, no ano de 2010. Também é possível verificar que a quantidade de artigos publicados variou durante o período analisado, apresentando, em 2013, um aumento de 77% em relação a 2009.

No que tange às características de autoria, esta pesquisa buscou identificar a quantidade de artigos com autoria única, dois autores, três autores e quatro autores (quantidade máxima aceita no evento), em cada ano analisado. Nesse sentido, a Tabela 1 apresenta as características de autoria dos 97 artigos analisados.

Tabela 1 - Autoria dos artigos

Nº de Autores	2009		2010		2011		2012		2013		Total Geral	%
	Total de Artigos	%										
1	3	23%	1	10%	2	10%	3	10%	1	4%	10	10%
2	3	23%	5	45%	10	53%	21	68%	5	22%	44	46%
3	7	54%	5	45%	7	37%	5	16%	13	57%	37	38%
4	0	0%	0	0%	0	0%	2	6%	4	17%	6	6%
Total	13	100%	11	100%	19	100%	31	100%	23	100%	97	100%
Média	2,31	-	2,36	-	2,26	-	2,19	-	2,87	-	2,40	-

Fonte: dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 1 que durante o período analisado prevaleceu a publicação de artigos com dois e três autores, representando, respectivamente, 46% e 38% do total de artigos publicados entre 2009 e 2013. Vale ressaltar que o ápice de artigos publicados por dois articulistas foi em 2012, correspondendo a 68% do total de publicações daquele ano, enquanto que o maior número de artigos desenvolvidos por três autores ocorreu em 2013, representando 57%.

Também é possível observar que os artigos de autoria única correspondiam a 23% do total de artigos em 2009, passando para apenas 4% em 2013. Por outro lado, apesar de não haver publicações com quatro autores no início do período, em 2013 passaram a representar 17% do total de artigos publicados.

Em relação à produtividade dos autores o Gráfico 2 descreve os autores que apresentaram maior número de publicações. Vale ressaltar que para uma melhor visualização, são apresentados apenas os nomes dos autores que tiveram três ou mais publicações durante o período analisado.

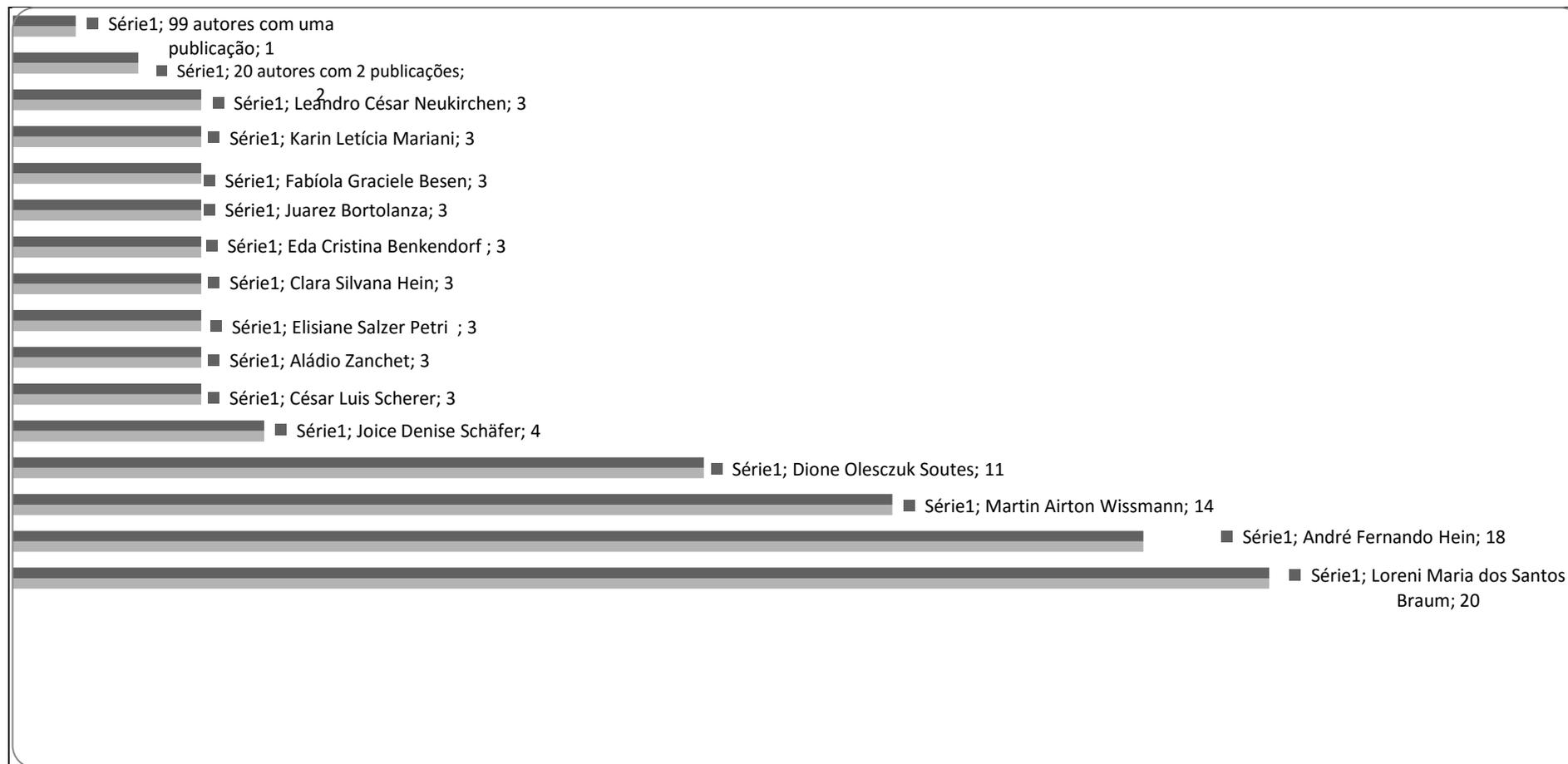


Gráfico 2 - Autores mais prolíficos
Fonte: dados da pesquisa.

Nesse sentido, o Gráfico 3 apresenta a tipologia das pesquisas quanto aos objetivos.

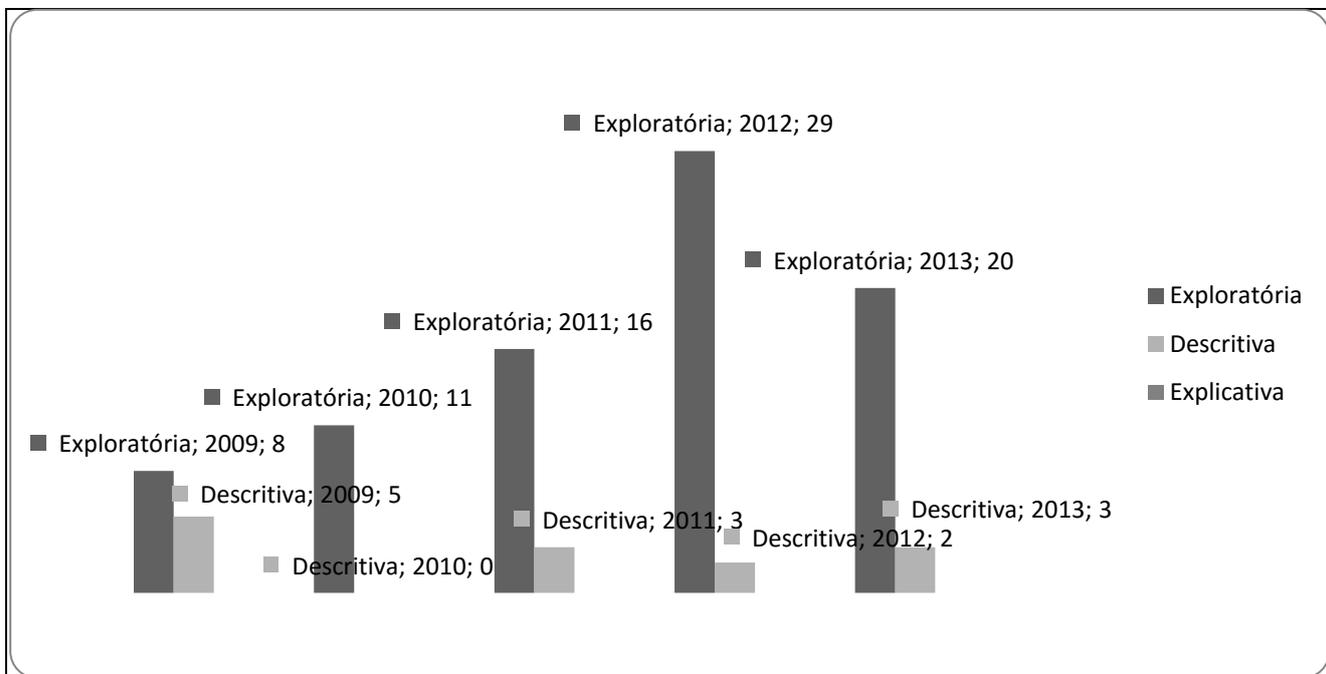


Gráfico 3 - Tipologia de pesquisa quanto aos objetivos

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que durante o período analisado, 84 pesquisas foram exploratórias e 13 foram descritivas, representando 86,60% e 13,40% do total da amostra, respectivamente. Observa-se ainda, que entre os anos de 2009 a 2013 não houve pesquisas explicativas.

Quanto aos procedimentos adotados nas pesquisas, verifica-se que a pesquisa de levantamento mostrou-se a mais utilizada, com 42 publicações, representando 43,30% da amostra, conforme demonstra a Tabela 2.

Tabela 2 - Tipologia de pesquisa quanto aos procedimentos

Procedimento	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Levantamento	4	6	12	13	7	42
Pesquisa Documental	1	0	2	11	10	24
Estudo de Caso	6	2	3	6	3	20
Documental e Estudo de Caso	1	1	1	0	2	5
Documental e Levantamento	0	2	1	1	0	4
Pesquisa Bibliográfica	1	0	0	0	1	2

Fonte: dados da pesquisa.

Na Tabela 2 destacam-se ainda, a pesquisa documental e o estudo de caso, representando, respectivamente, 24,74% e 20,62%, do total de artigos analisados. Também é possível verificar que nove pesquisas utilizaram mais de um procedimento, sendo que cinco empregaram a pesquisa documental juntamente com o estudo de caso, e quatro adotaram a pesquisa documental e o levantamento, simultaneamente. Observa-se que a pesquisa bibliográfica teve menor incidência, sendo utilizada em apenas duas pesquisas.

O Gráfico 4 apresenta a tipologia das pesquisas quanto à abordagem do problema.

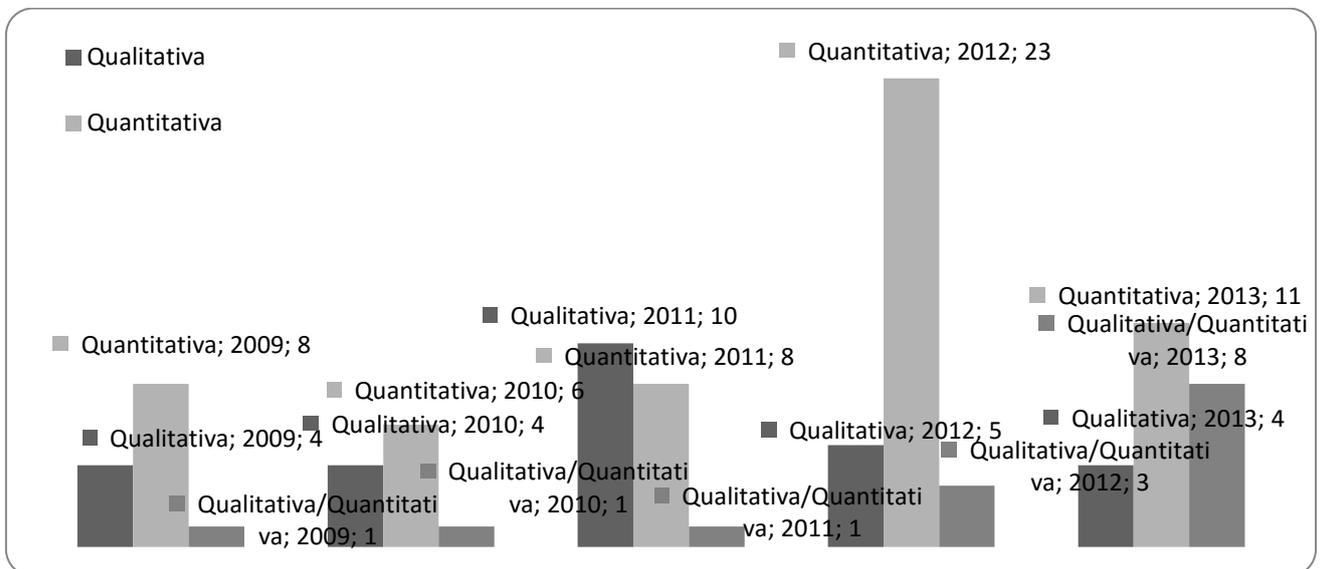


Gráfico 4 - Tipologia de pesquisa quanto à abordagem do problema

Fonte: dados da pesquisa.

É possível verificar que houve predominância da abordagem quantitativa, representando 57,73% do total de publicações, alcançando seu ápice no ano de 2012. As pesquisas com abordagem qualitativa representaram, durante o período analisado, 27,84% do total de publicações, enquanto que as pesquisas que adotaram, simultaneamente, a abordagem qualitativa e quantitativa, representaram 14,43%.

3.3 ANÁLISE SOCIOMÉTRICA

A construção do conhecimento científico é compreendida por meio de um processo social. Por meio da sociometria ou análise de redes sociais, é possível analisar as interações entre atores de um campo científico. (GUARIDO FILHO; MACHADO DA SILVA; GONÇALVES, 2009, citado por WALTER *et al.*, 2010).

Nesse sentido, a Figura 2 apresenta a rede de cooperação entre os autores dos artigos científicos de Ciências Contábeis publicados no ECCSAMCR, no período de 2009 a 2013.

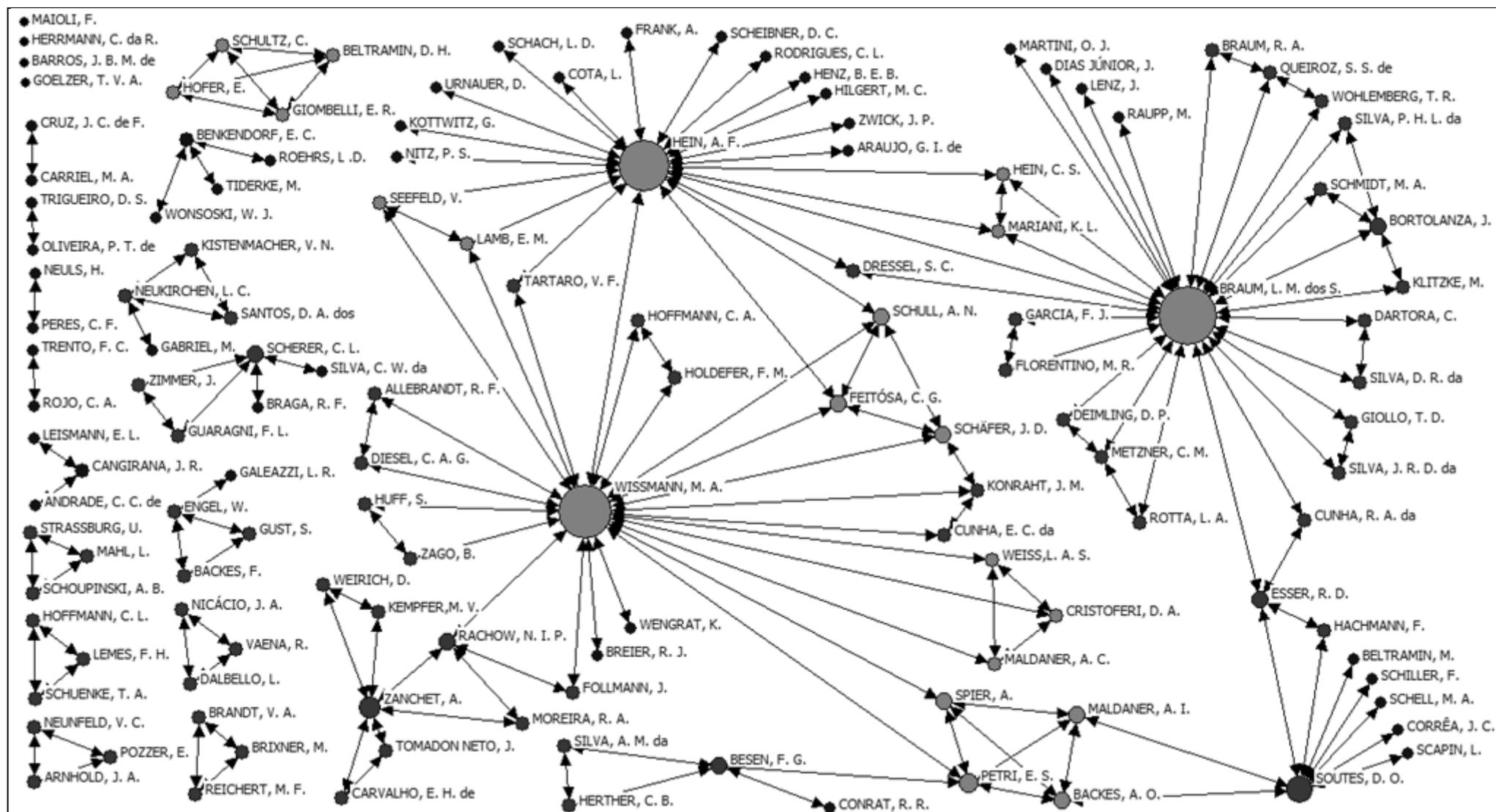


Figura 2 - Rede de cooperação entre autores

Fonte: dados da pesquisa.

Verifica-se que na rede social há presença de laços fracos, laços fortes e pontes. Observa-se também a presença de quatro autores isolados, treze díades, oito tríades e duas redes, sendo uma composta por quatro autores e outra por 82 autores. É importante destacar que esta última rede contém cinco pontes estabelecidas pelos autores Soutes, Esser, Dressel, Hein, C. S. e Mariani.

Alguns dos laços fracos ocorrem na rede que envolve maior número de autores. Autores como Braum, L. M. dos S., Hein, A. F. e Wissmann realizam, por meio de laços fracos, uma conexão entre redes, permitindo a troca de conhecimento. É possível verificar que os autores Scherer, Neukirchen, Engel, Benkendorf e Gangirana, também realizam conexões por meio de laços fracos. Segundo Granovetter (1973, citado por WALTER *et al.* 2010), os laços fracos representam pontes de informações que possibilitam a troca de conhecimento em uma rede, e por isso tem tendência a inovações.

Por outro lado, observa-se que os autores Hofer, Beltramin, Schultz e Giombelli, formam uma rede de laços fortes. De acordo com Granovetter (1973, citado por WALTER *et al.* 2010), os laços fortes são caracterizados pela conexão direta entre atores de uma rede e os conhecimentos compartilhados tendem a ser os mesmos, apresentando, portanto, baixa tendência para inovações.

Ao analisar os autores que mais se destacam na rede, constata-se que Braum, L. M. dos S., Wissmann, Hein, A. F. e Soutes apresentam maior centralidade de grau (*degree*), ou seja, são aqueles que possuem maior número de laços na rede e estão representados pelo tamanho dos nós (círculos), os quais aumentam conforme o número de laços.

A fim de verificar a relação entre a produtividade e a centralidade de grau dos autores, a Tabela 3 apresenta os autores com maior número de laços na rede social, bem como o número de artigos publicados por eles. Vale destacar que para esta análise foram considerados apenas os autores com cinco ou mais laços relacionais.

Tabela 3 – Número de laços e de artigos publicados pelos autores com maior centralidade de grau (degree)

Autores	Laços	Artigos
BRAUM, L. M. dos S.	35	20
WISSMANN, M. A.	27	14
HEIN, A. F.	25	18
SOUTES, D. O.	11	11
HEIN, C. S.	8	3
MARIANI, K. L.	8	3
SCHÄFER, J. D.	6	4
ZANCHET, A.	6	3
PETRI, E. S.	6	3
BORTOLANZA, J.	5	3
BACKES, A. O.	5	2
SCHULL, A. N.	5	2
FEITÓSA, C. G.	5	2
SPIER, A.	5	2
MALDANER, A. I.	5	2

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que os quatro autores mais prolíficos também apresentam maior número de laços na rede social. Verifica-se ainda que, Hein, C. S. e Mariani, publicaram três artigos e tiveram oito laços relacionais cada um, enquanto que Schäfer teve quatro publicações e apenas seis laços relacionais. É importante destacar que os autores mais centrais, mencionados na Tabela 3 estão inseridos em uma rede formada por 82 autores.

Esta pesquisa também buscou identificar a centralidade de intermediação (*betweenness*) dos autores na rede social, a qual é apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - Centralidade de intermediação

Autores	Betweenness	nBetweenness
HEIN, A. F.	1792.829	20.736
WISSMANN, M. A.	1785.214	20.648
BRAUM, L. M. dos S.	1618.329	18.718
SOUTES, D. O.	474.171	5.484
RACHOW, N. I. P.	450.000	5.205
PETRI, E. S.	441.086	5.102
ESSER, R. D.	331.829	3.838
ZANCHET, A.	312.000	3.609
BESEN, F. G.	236.000	2.730
SPIER, A.	133.086	1.539
BACKES, A. O.	116.086	1.343
MALDANER, A. N.	116.086	1.343
SCHULL, A. N.	13.143	0.152
FEITOSA, C. G.	13.143	0.152
SCHERER, C. L.	5.000	0.058
BENKENDORF, E. C.	3.000	0.035
ENGEL, W.	2.000	0.023
NEUKIRCHEN, L. C.	2.000	0.023
BORTOLANZA, J.	1.500	0.017
CANGIRANA, J. R.	1.000	0.012
SCHÄFER, J. D.	1.000	0.012

Fonte: dados da pesquisa.

Verifica-se que os quatro autores com maior centralidade de grau, possuem também maior centralidade de intermediação sendo eles: Hein, A. F., Wissmann, Braum, L. M. dos S. e Soutes. É importante salientar que Braum L. M. dos S., que apresenta maior número de laços relacionais, é a terceira com maior centralidade de intermediação e Hein, A. F., que apresenta maior centralidade de intermediação, é o terceiro com maior número de laços relacionais.

Na Tabela 4, destacam-se ainda, autores como Rachow, Petri, Esser, Zanchet, Besen, entre outros. De acordo com Wasserman e Faust (1994, citado por ROSSONI, 2006) o ator é intermediário em uma rede social, quando estabelece uma ligação entre atores que não estão diretamente ligados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar as características dos artigos científicos e da estrutura de relações dos autores da área temática de Ciências Contábeis do ECCSAMCR no período de 2009 a 2013, sob a perspectiva da análise bibliométrica e sociométrica.

Em resposta a questão norteadora desta pesquisa, evidenciou-se que de 2009 para 2013 houve um aumento de 77% na quantidade de artigos publicados na área temática de Ciências Contábeis. Quanto às características de autoria, constatou-se que durante o período analisado prevaleceu a publicação de artigos com dois e três autores, representando, respectivamente, 46% e 38% do total de publicações.

Constatou-se ainda, que apenas 25,56% do total de articulistas publicaram dois ou mais artigos e que os autores mais prolíficos foram: Loreni Maria dos Santos Braum, André Fernando Hein, Martin Airtton Wissmann e Dione Olesczuk Soutes.

Observou-se também que as palavras chave Custos, Contabilidade de custos, Contabilidade, Contabilidade pública, Informações, Ativo Intangível e Benefícios, foram as mais frequentes nos artigos analisados.

Quanto à metodologia adotada nas pesquisas, constatou-se que 86,60% das pesquisas foram exploratórias e 13,40% descritivas, e que procedimento mais utilizado foi o levantamento, representando 43,30% da amostra. É importante destacar que esse resultado corrobora com a afirmação de Santos (2007), de que o levantamento é um procedimento muito utilizado nas pesquisas exploratórias e descritivas. Verificou-se, ainda, que a maioria das pesquisas, ou seja, 57,73% teve abordagem quantitativa.

Observou-se na rede social dos autores da área temática de Ciências Contábeis, a presença de laços fortes, laços fracos e pontes, e que os autores Braum, L. M. dos S. e Hein, A. F. e Wissmann realizam, por meio de laços fracos, uma conexão entre redes, permitindo a troca de conhecimento. Por outro lado, observou-se que os autores Hofer, Beltramin, Schultz e Giombelli, formam uma rede de laços fortes.

Também se verificou na rede social quatro autores isolados, treze díades, oito tríades e duas redes, sendo uma composta por quatro autores e outra por 82

autores, na qual há presença de cinco pontes estabelecidas pelos autores Soutes, Esser, Dressel, Hein, C. S. e Mariani.

Constatou-se ainda, que os autores Braum, L. M. dos S., Wissmann, Hein, A. F. e Soutes, além de apresentar maior número de publicações no período analisado, também se destacaram na rede social por apresentar maior centralidade de grau (*degree*) e centralidade de intermediação (*betweenness*).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan/jun. 2006.

BEUREN, Ilse Maria (Org). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo, SP: ATLAS, 2009.
CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO.(CNPQ). **Tabela de áreas do Conhecimento**. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2014.

ESTEVES, Renata Elisa De Souza. **Pesquisas Em Contabilidade Tributária e Planejamento Tributário: Uma Análise Bibliométrica**. 62 f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis), Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia, 2013.

FONSECA, Edson Nery da (Org). **Bibliometria: teoria e prática**. São Paulo: Cultrix: Ed. da USP, 1986.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed.3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

HAIR JUNIOR, Joseph F. *et al.* **Fundamentos e métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IKUNO, Luciana Miyuki. **Uma análise Bibliométrica e Epistemológica das pesquisas em Contabilidade Internacional: um estudo em periódicos internacionais de língua inglesa**. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2011.

IUDÍCIBUS, Sérgio de *et al.* Uma reflexão sobre a contabilidade: caminhando por trilhas da “Teoria Tradicional e Teoria Crítica”. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, Rio Grande do Sul, v. 8, n. 4, p. 274-285, out./dez. 2011.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de Redes Sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. **Programa de pós-graduação em ciência da informação**. Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MELI, Diego Bevilacqua; OLIVEIRA NETO; José Dutra de. O perfil da colaboração nos periódicos contábeis nacionais: muitos one-timers e poucos continuantes. **Revista Contemporânea de Contabilidade**. Florianópolis, v. 8, n. 15, p. 151-176, jan./jun. 2011.

NASCIMENTO, João Marcelo B do; MIRANDA, Luiz Carlos. Análise da caracterização da produção científica em contabilidade pública, no Seminário de Ciências Contábeis da UFPE e na Revista de informação contábil. *In*: Seminário UFPE de Ciências Contábeis, 7.: 2013, Pernambuco. **Anais eletrônicos...** Pernambuco: UFPE, 2013. Disponível em: <<http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:iJAUfjNBGXYJ:scholar.google.com/+An>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

OLIVEIRA, Antonio Benedito Silva (Coord). **Métodos e Técnicas de pesquisa em contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2003.

RIBEIRO, Henrique César Melo. Características da produção veiculada na revista de educação e pesquisa em contabilidade no período de 2007 a 2012. **REPeC**. Brasília, v. 7, n. 4, art. 6, p. 424-443, out./dez. 2013.

RICHARDSON, Roberto Jerry; colaboradores PERES, José Augusto de Souza *et al*. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROCHA, Daniela Torres da. *et al*. Relacionamento e Desempenho: Estudo bibliométrico e sociométrico da produção científica do programa de mestrado em ciências contábeis da FURB. **Pensar Contábil**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 58, p. 32-43, set./dez. 2013.

ROSSONI, Luciano. **A dinâmica de relações no campo da pesquisa em organizações e estratégia no Brasil: uma análise institucional**. 296 f. Dissertação (Mestrado em Administração. Área de concentração: Estratégia e organizações. Universidade Federal do Paraná - UFPR, Curitiba, 2006.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SIQUEIRA, José Ricardo Maia de. A Questão Social e Ambiental na Revista Brasileira de Contabilidade: uma análise dos artigos publicados no final do século XX. **Revista de Contabilidade da UFBA**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 44-62, mai./ago. 2011.

SOUZA, Fábila Jaiany Viana de. *et al*. Revista de contabilidade do mestrado em ciências contábeis da UERJ: Uma análise de oito anos de publicação (2003 a 2011). **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. Vol. 2, n. 3, p.69-85, mai./ago/2012.

TOMAÉL, Maria Inês; MARTELETO, Regina Maria. **Redes Sociais: posições dos atores no fluxo da informação.** Revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação -UFSC. 1º sem. 2006, n. esp, p. 75-91. (versão *online*). Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2006v11nesp1p75>> Acesso em: 18 mai. 2014.

WALTER, Silvana A. *et al.* Permanência e inserção de atores na produção científica de 1994 a 2009 na área de contabilidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 17., 2010, Belo Horizonte, MG. **Anais...** Rio Grande do Sul: ABC, 2010.

WALTER, Silvana Anita. **Apostila básica sobre rede de relações sociais e operacionalização do software Ucinet.** São Paulo, 2011.

Artigo recebido em: Fevereiro/2014

Aceito em: Julho/2014