

Percepção de Incerteza no Ambiente: Reflexo na Pesquisa em Contabilidade Gerencial no Período de 1984 a 2016

Perception of Uncertainty in the Environment: Reflection in Management Accounting Research from 1984 to 2016

Artigo recebido em: 26/11/2018 e aceito em: 15/05/2019

Ângela Bilk

Blumenau – SC

Mestre em Ciências Contábeis e Administração pela FURB¹

angelabilk07@gmail.com

Mara Vogt

Blumenau – SC

Doutora em Ciências Contábeis e Administração pela FURB¹

maravogtcco@gmail.com

Marcia Zanievicz da Silva

Blumenau – SC

Doutora em Ciências Contábeis e Administração pela FURB¹

Professora de Graduação e do PPGCC DA FURB¹

marciaza@gmail.com

RESUMO

O estudo objetivou identificar características bibliométricas da publicação de artigos científicos que tratam do tema incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliométrica, a partir da análise de artigos publicados em periódicos indexados na base de dados Scopus. A partir dos achados, conclui-se que as pesquisas que tratam da temática incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial continuam tendo espaço de publicação, mesmo que, nos últimos anos, o volume de artigos publicados elevou-se, contudo, a quantidade de citações reduziu muito ao longo dos anos e oscila durante todo o período. Constata-se que a maioria das pesquisas foram publicadas por pesquisadores das universidades da América do Norte. Além disso, vale destacar que as pesquisas sobre esta temática de incertezas ambientais na área de Contabilidade Gerencial possuem uma baixa rede colaborativa, o que se torna prejudicial para o desenvolvimento da área e para a disseminação do conhecimento. O periódico que mais se destacou foi *Accounting, Organizations and Society*, que além de ser o primeiro a publicar sobre o tema, publicou dez dos estudos mais citados de 1984 a 2009. No entanto, atualmente não foram recuperados artigos, indicando que talvez a revista tenha perdido o interesse pela temática.

Palavras-chave: Contabilidade Gerencial, Incertezas Ambientais, Estudo Bibliométrico.

ABSTRACT

*The study aimed to identify bibliometric characteristics of the publication of scientific articles dealing with environmental uncertainties in Managerial Accounting. For that, a bibliometric research was carried out, based on the analysis of articles published in journals indexed in the Scopus database. Based on the findings, it is concluded that the research that deals with environmental uncertainties in Managerial Accounting continues to have a publication space, considering that, in recent years, the volume of published articles has increased, however, the number of citations reduced much over the years and oscillates throughout the period. Most of the research was published by researchers at the Universities of North America. In addition, it is worth mentioning that research on this subject of environmental uncertainties in the area of Management Accounting has a low collaborative network, which is detrimental to the development of the area, for the dissemination of knowledge. The newspaper that most stood out was *Accounting, Organizations and Society*, which in addition to being the first to publish on the subject, published ten of the most cited studies from 1984 to 2009, however, currently no articles were retrieved, indicating that perhaps the magazine has lost interest in the subject.*

Keywords: *Management Accounting, Environmental Uncertainties, Bibliometric Study.*

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre a complexidade do ambiente organizacional tem longa trajetória de pesquisa. Dill (1958) já evidenciava a dinâmica das mudanças no ambiente empresarial, fato que, de acordo com Duncan (1972), dificulta a disponibilidade de informação para auxiliar os gestores na tomada de decisão. Decorrente disso, os gestores necessitam definir as dimensões do ambiente e obter o máximo de informações sobre ele, com intuito de reduzir as incertezas, haja vista que, no momento em que o ambiente muda, o sistema organizacional deverá se readaptar.

As incertezas decorrentes da complexidade do ambiente, segundo Milliken (1987), tornam o indivíduo incapaz de fazer previsões. Jangga et al. (2015) entendem que as incertezas

¹ FURB – Universidade Regional de Blumenau – Blumenau – SC – CEP. 89010-150

devem ser levadas em consideração, pois são um termômetro para a organização e os gestores devem trabalhar incansavelmente para reduzi-las. As pesquisas, no contexto da abordagem contingencial, recorrentemente evidenciam que a percepção que os gestores possuem em relação ao nível de incerteza sobre o ambiente afeta a escolha e o uso de ferramentas de gestão, constatação que tem instigado novas pesquisas.

A contabilidade gerencial é considerada por Burns e Scapens (2000) como um conjunto estruturado de rotinas nas organizações, no qual os gestores devem se adequar. Dessa forma, a partir do momento em que as empresas se adaptam às rotinas, seria possível, também, reduzir as incertezas inerentes ao ambiente. Para tanto, a Contabilidade Gerencial auxilia a gestão na redução das incertezas ambientais. De acordo com Guerreiro et al. (2005), a Contabilidade Gerencial tem como finalidade fornecer informações adequadas aos tomadores de decisão, para assim, obterem melhor resultado econômico a partir de suas decisões, ou seja, maximizar os lucros das organizações. Percebe-se a importância da gestão em relação às incertezas, pois são diversos os reflexos e as consequências delas para as organizações, o que pode comprometer toda a estrutura organizacional.

Contudo, o que não se sabe é como estas pesquisas estão evoluindo ao longo dos anos e sendo vistas pela comunidade acadêmica e qual sua repercussão. Diante disso, tem-se um problema que merece investigação, com vistas a promulgar futuras pesquisas na área: quais são as características bibliométricas das pesquisas que tratam da temática incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial? Para responder essa questão, o estudo tem por objetivo identificar características bibliométricas da publicação de artigos científicos que tratam do tema incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial.

O estudo bibliométrico justifica-se por possibilitar o levantamento detalhado da literatura sobre alguma área ou tema específico, o que orienta o pesquisador, possibilita fazer previsões e, conseqüentemente, fornece apoio à tomada de decisão (MACIAS-CHAPULA, 1998). Nesse mesmo sentido, Silva e Bianchi (2001) enfatizam que pesquisas bibliométricas contemporâneas são cada vez mais relevantes, devido à geração de novos conhecimentos e desenvolvimento de novas pesquisas, sejam estas publicadas em periódicos, livros, eventos e congressos, dentre outros canais de informação capazes de disseminar e tornar públicos os resultados das pesquisas desenvolvidas. Diversos são os autores que pesquisam as incertezas ambientais no contexto gerencial. Realizar estudos bibliométricos para saber quais são os autores e o que e como estão estudando a partir das suas pesquisas torna-se essencial de acordo com Tague-Sutcliffe (1992), pois, dessa forma, é possível verificar os aspectos que se referem a quantidade, disseminação e uso da produção, identificando lacunas.

Além disso, Silva e Bianchi (2001) elucidam que utilizar os indicadores bibliométricos no estudo das publicações científicas sobre determinado tema é uma maneira de demonstrar a presença e a qualidade dessas pesquisas. Além disso, novos conhecimentos são reconhecidos a partir do momento em que são difundidos dentro da comunidade e, diante disso, podem

contribuir com o avanço científico. É esse um dos principais motivos pelo qual a publicação científica é um elemento essencial e robusto, sendo que os estudos bibliométricos, validam as atividades, ou seja, os trabalhos da comunidade científica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O ambiente em que as organizações estão inseridas mudam constantemente conforme exposto por Dill (1958). Deste modo, Duncan (1972) ressalta que, em ambientes dinâmicos, a complexidade aumenta e a obtenção de informações relevantes para a tomada de decisão torna-se dificultosa. Assim, quanto maior a incerteza percebida pelos gestores em relação ao ambiente organizacional, mais informações adicionais devem ser processadas pelos tomadores de decisão (GORDON; NARAYANAN, 1984). Govindarajan (1984) considera a incerteza ambiental como uma variável que afeta a forma de avaliação de desempenho, pois, a partir de um alto grau de incerteza, torna-se mais dificultoso o atingimento das metas, para servir de base para a avaliação do desempenho organizacional.

Por sua vez, Milliken (1987) segregou a percepção de incerteza em três tipos: incerteza de estado, incerteza de efeito e incerteza de resposta. Cada um dos tipos possui características próprias e implicações para a organização, sendo que a incerteza de estado relacionada à dificuldade do gestor no entendimento de como os componentes do ambiente estão se modificando e que tipo de ações devem ser tomadas nessas circunstâncias, ou ainda, à incapacidade de previsão dos mesmos. Compreender cada tipo de incerteza é relevante para a tomada de decisão, pois ao identificar o tipo de incerteza, o gestor passa a ter mais domínio do ambiente no qual está inserido (MILLIKEN, 1987).

Posteriormente, Miller (1993) considera as incertezas como os fatores do ambiente externo que influenciam as organizações, destacando as instabilidades políticas, macroeconômicas, sociais e naturais. Dessa forma, as organizações devem estabelecer uma exposição a essas incertezas e otimizar seus retornos para cada risco assumido (Miller, 1993). Nesse sentido, Power (2007) considera que a incerteza é transformada em risco quando se torna um objetivo a ser alcançado pela organização, mesmo que o grau de informação sobre a probabilidade de ocorrência seja baixo.

Otley (1994) expõe que a magnitude da incerteza percebida faz com que o gestor adote ferramentas de controle e monitoramento para auxiliá-lo a garantir o alcance dos objetivos. Chapman (1997) complementa que um sistema de informação é fundamental para as organizações enfrentarem as incertezas e quanto maior forem, mais complexa deve ser a comunicação transmitida. O estudo de Chenhall (2003) pondera que a incerteza e a estratégia organizacional têm uma relação com a estrutura de controle interno e com eficácia observada. Especificamente sobre o controle interno, Jokipii (2010) constatou que o sistema de controle interno é mais eficaz quando o grau de incerteza é maior. Já Schechter e Asher (2012) constataram que, para lidar com o ambiente

incerto, se faz necessário o reforço do processamento de informações entre os membros da organização. Os gestores podem minimizar o nível de incerteza em suas organizações por meio da aquisição de novas informações e criar interações de aprendizagem internas.

Para Schechter e Asher (2012) a incerteza é pontuada como uma questão-chave aos tomadores de decisões estratégicas, encarregados de sustentar, ao longo do tempo, a vantagem e resultados organizacionais positivos. As práticas de gestão e técnicas, adotadas para lidar com a incerteza, exigem que sejam tomadas atitudes proativas, com o intuito de antecipar as mudanças no ambiente e, conseqüentemente, alcançar os resultados desejados.

Nesse sentido, a incerteza ambiental pode ser considerada como a ausência de informações, devido às mudanças constantes no ambiente, o que, por consequência, afeta o comportamento e a tomada de decisão por partes dos gestores. No entanto, também pode ser considerada como uma oportunidade para identificar novas estratégias e práticas gerenciais, capazes de maximizar a estratégia organizacional e criar vantagem competitiva.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O universo de investigação compreendeu todos os artigos dos periódicos disponibilizados na base de dados Scopus. No período de coleta de dados, em março de 2017, a base continha 113 títulos. A escolha da base para coleta de dados Scopus pode ser justificada por Vanz e Stumpf (2010), visto que frisam que essa base, produzida pela Elsevier no ano de 2004, oferece uma cobertura ampla em relação à literatura científica e técnica que foi publicada a partir do século XIX, em diversas áreas do conhecimento.

Para recuperação dos artigos a serem analisados, procedeu-se aplicação de um filtro de busca, sendo que, o filtro abrangeu as seguintes expressões: “*Perceived Uncertainty*”, “*environmental uncertainty*”, “*uncertainty of the environment*”, ou seja, “incerteza percebida”, “incerteza ambiental” e “incerteza do ambiente” na área de conhecimento “*management accounting*”, isto é, “contabilidade gerencial”, que foram aplicadas nos campos artigo, título, resumo e palavras-chave da seguinte forma: *TITLE-ABS-KEY (Perceived Uncertainty) OR TITLE-ABS-KEY (Environmental Uncertainty) OR TITLE-ABS-KEY (Uncertainty of the Environment) AND DOCTYPE (ar) AND (Management Accounting)*.

O tipo de documento selecionado foi exclusivamente artigo e não foi estabelecido parâmetro para delimitação do período de publicação. Decorrente do filtro aplicado, foram recuperados 113 artigos, salvos em uma pasta específica no próprio site da Scopus. Na sequência, procedeu-se a leitura dos resumos com o objetivo de excluir falsas recuperações, processo que resultou a seleção de 106 artigos publicados entre os anos de 1984 até 2016.

Como categorias de análise, adotou-se uma seleção similar ao observado nos estudos de Zanievicz et al. (2013), Beuren

et al. (2014) e Silva e Beuren (2015), estabelecendo-se as seguintes variáveis: distribuição da produção por período; distribuição geográfica da produção científica; distribuição da quantidade de autores por artigo; quantidade de artigos produzidos versus quantidade de autores; produtividade por autor; artigos por periódico; artigos com maior fator impacto e idade dos artigos; *keywords* mais frequentes; e conteúdo semântico mais frequente contido no *abstract*. Esta análise se deu de forma quantitativa. Para a análise dos dados, as categorias de análise mencionadas anteriormente foram operacionalizadas a partir de filtros de pesquisa disponíveis na própria base de dados Scopus, por meio dos softwares Excel e *Primitive Word Counter*. De maneira complementar, realizou-se uma análise qualitativa de alguns artigos que foram selecionados por sua temporalidade e relevância para um melhor entendimento sobre a temática no contexto contábil.

4 ANÁLISE DOS DADOS

A seção de análise dos resultados é pautada na investigação de 106 artigos que compõem a amostra, a partir de um recorte longitudinal de 1984 até 2016. Por meio da distribuição temporal da amostra dos artigos é possível observar evolução no volume de publicações. A Figura 1 ilustra a dispersão do volume de artigos publicados.

Nota-se que houve evolução no volume de publicações. A primeira publicação recuperada foi publicada em 1984. Dessa data até o ano de 2009, a produção oscilou entre um a quatro artigos por ano. Em 2010 houve um aumento abrupto (11 publicações), permanecendo acima de cinco publicações por ano, desde então. Desse modo, infere-se que a tendência dos estudos sobre incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial está em constante crescimento, demonstrando ser atual e relevante.

Em um contexto histórico, destaca-se que os dois primeiros artigos disponíveis na base de dados são de Gordon e Narayanan (1984) e de Govindarajan (1984), sendo o primeiro intitulado “*Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation*” e o segundo “*Appropriateness of accounting data in performance evaluation: an empirical examination of environmental uncertainty as an intervening variable*”, ambos publicados no periódico *Accounting, Organizations and Society* (AOS). Vale destacar que ambos os artigos apresentaram a maior quantidade de citações, sendo o estudo de Gordon e Narayanan (1984) com 272 citações e Govindarajan (1984) com 212 citações, das quais X e Y, respectivamente ocorreram nos últimos 5 anos. Embora os estudos tenham sido publicados há mais de trinta anos, fica evidente que continuam sendo relevantes para a área, sendo consideradas clássicas e seminais.

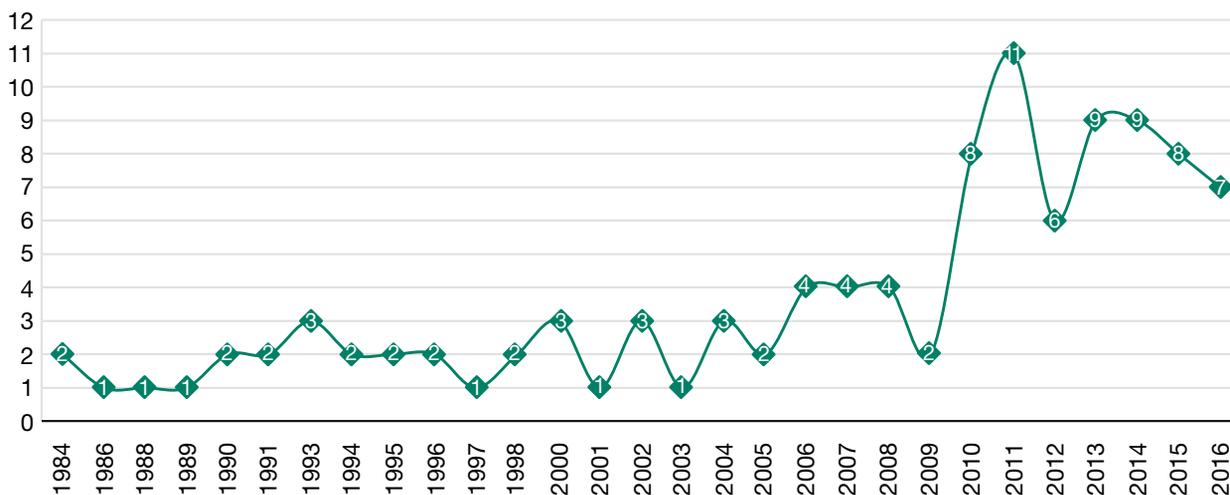
Gordon e Narayanan (1984) verificaram as relações entre o ambiente de uma organização, sua estrutura e o sistema de informação. Já Govindarajan (1984) apresentou duas proposições, a primeira prevê que os superiores das unidades de negócios que enfrentam maior nível de incerteza ambiental

usarão uma abordagem de avaliação de desempenho mais subjetiva, por outro lado os superiores que enfrentam menor incerteza ambiental usarão uma avaliação de desempenho baseada em métodos objetivos (quantificáveis). A segunda proposição aponta que um ajuste mais forte entre incerteza ambiental e estilo de avaliação de desempenho estaria asso-

ciado a um maior desempenho da unidade de negócios. Sendo que os resultados sustentam tais proposições.

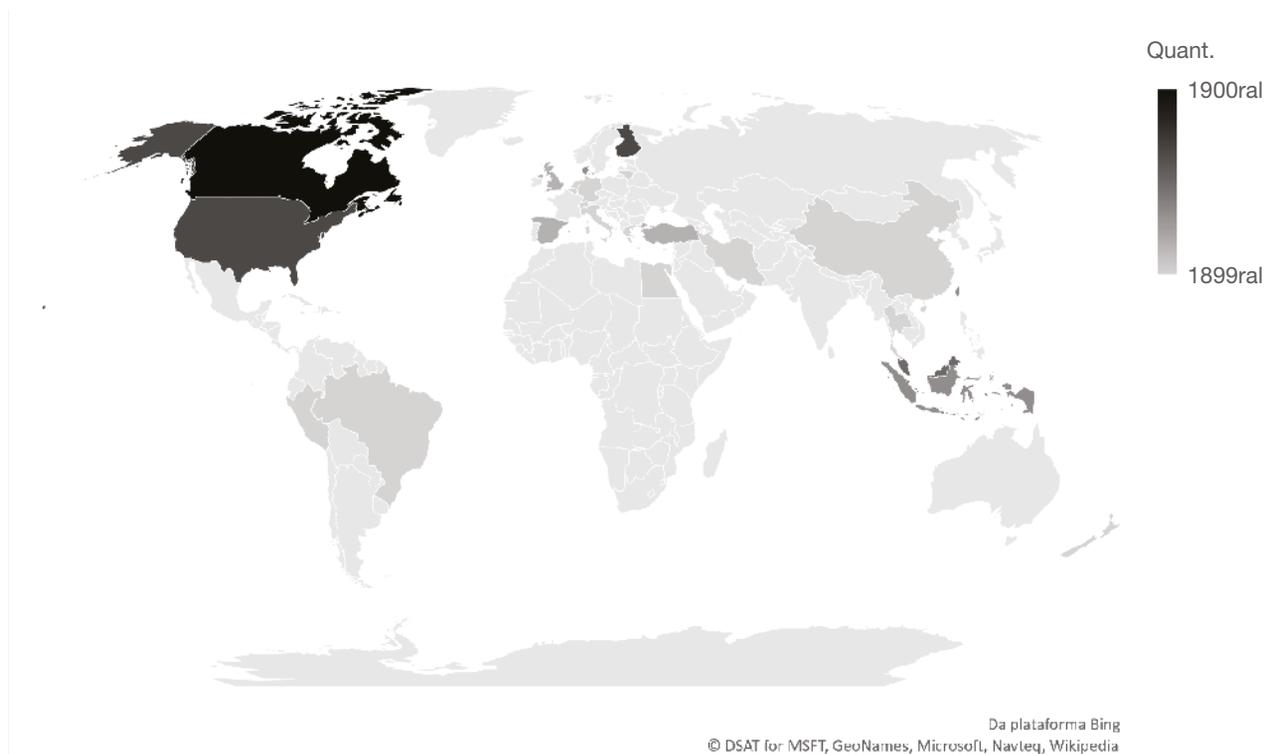
No que se refere à distribuição geográfica das pesquisas (localização da instituição ao qual o pesquisador está vinculado), constata-se, como ilustra a Figura 2, uma concentração em poucos países.

Figura 1: Distribuição da produção no período



Fonte: elaborada pelo autor.

Figura 2: Distribuição geográfica da produção científica



Fonte: elaborada pelo autor.

A demonstração da proporção de produção é em escala cinza, sendo que quanto mais escuro, maior proporção de publicações e vice-versa. A maior produção advém de pesquisadores do Canadá (13,47%), Estados Unidos e Finlândia (9,61%, cada), Malásia (7,69%), Dinamarca, Indonésia e Taiwan (5,76%, cada), Hong Kong, Espanha, Peru e Reino Unido (3,84%) e demais 14 países, incluindo o Brasil, apresentaram 1,92% cada de participação das publicações na temática pesquisada. Ressalta-se que o estudo nacional é de Ezzamel e Watson (2013) intitulado “*A qualitative analysis of the capital budgeting process in cotton ginning companies*” publicado pela revista *Gestão e Produção*. Outra variável importante nos estudos bibliométricos é a análise do número de autores, por artigo. Na Tabela 1 é evidenciado o número de autores por artigo da amostra.

Tabela 1: Distribuição da quantidade de autores por artigo

Autor por artigo	Número de artigos	% Frequência	% Acumulado
1	29	27,4	27,4
2	39	36,8	64,2
3	28	26,4	90,6
4	6	5,7	96,2
5	3	2,8	99,1
6	1	0,9	100,0
Total	106	100	-

Fonte: elaborada pelos autores.

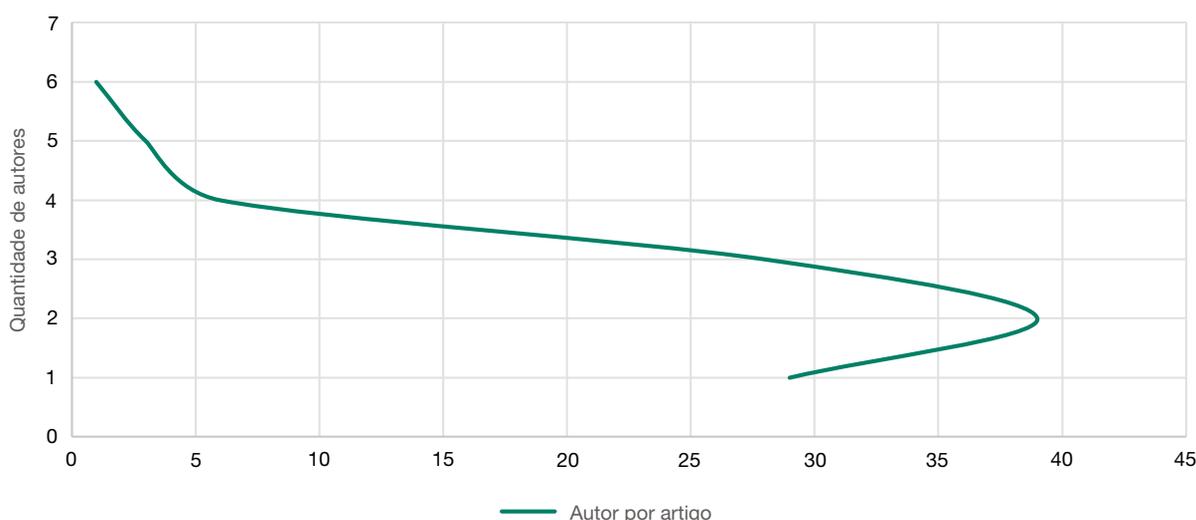
Quanto à cooperação entre os autores, ou seja, quantidade de autores por artigo, os dados apontaram uma variação de

um a seis autores. Observa-se que 36,8% dos artigos publicados foram produzidos por dois autores, 27,4% por um autor e 26,4% por três autores. Considerando-se que 64,2% da produção analisada foi elaborada por um ou no máximo dois autores, infere-se que, no que tange à temática de incertezas ambientais na área de Contabilidade Gerencial, há uma baixa rede colaborativa, fato que é prejudicial para o desenvolvimento da área, visto que os pesquisadores devem buscar ampliar essa rede, para que haja uma contribuição ampliada.

Por sua vez, em relação ao número de publicações por autor, a Lei de Lotka prevê que existe um grande número de autores que publicam poucos artigos e um pequeno número de autores com alta produtividade. Da referida Lei, deriva um gráfico em forma de J invertido para a distribuição da produtividade. A Figura 3 ilustra o gráfico de produtividade por autor da amostra analisada.

Pode-se notar uma tendência ao formato de um J invertido, visto que quanto menor a quantidade de autores por artigo, maior é a quantidade de artigos publicados, ou seja, autores que escrevem sozinhos tendem a publicar mais estudos do que autores que trabalham conjuntamente. De um total de 106 artigos e 208 autores apenas 21 (10%) publicaram, na base analisada, mais de um artigo. Dentre os autores, seis se destacam, um possui quatro publicações (Parnell J. A.) e cinco, três publicações (Agbejule A.; Chow C.W.; Hoque Z.; Laitinen E. K.; Sofian S.). Constatou-se que três das quatro publicações de Parnell J. A. ocorreram no período entre 2002 e 2004, isto é, um curto espaço de tempo, o que indica que o autor teve um ápice nesse período, no que tange a pesquisas sobre a incerteza ambiental no contexto da Contabilidade Gerencial. Além disso, apenas uma produção foi sem coautoria, nas demais o autor trabalhou com diferentes autores, na qual intercalaram a ordem de autoria.

Figura 3: Quantidade de artigos produzidos versus quantidade de autores



Fonte: elaborada pelos autores.

Dentre os que publicaram três artigos, o autor Agbejule A., no período analisado, publicou em parcerias com outros autores, sendo nos anos de 2007, 2011 e 2013, dos quais, se destaca em dois como primeiro autor. Nas publicações de Chow C. W. destaca-se, além de sempre produzir em parceria com outros pesquisadores, o fato de serem publicações recentes e que datam os anos de 2010, 2012 e 2015, o que denota que possam haver mais pesquisas desse autor, que ainda serão publicadas. Já Hoque Z. possui duas publicações sem coautoria, ou seja, produziu o artigo individualmente nos anos de 2012 e 2013, no entanto, seu último artigo analisado, ano de 2014, foi publicado com um coautor. Cabe ressaltar que as duas últimas publicações possuem 11 e 10 citações, respectivamente, nessa base. Laitinen E. K. em seu primeiro estudo sobre a temática, publicado em 1984, era coautor e o artigo possui 212 citações na base de dados Scopus. Já seus outros dois artigos, um de 1996 e outro de 2012 foram pouco citados, se comparados ao primeiro estudo. Uma explicação pode decorrer do fato de que os dois últimos artigos foram produzidos individualmente. Nesse sentido, Silva e Beuren (2015) constataram haver relação positiva e estatisticamente significativa entre o número de autores e o volume de citação, levando a crer que pesquisas colaborativas tendem a ter maior aceitação entre a comunidade acadêmica.

Por sua vez, Sofian S. foi coautora nos três estudos analisados e tais pesquisas foram publicadas entre o período de 1988 a 1993. O estudo publicado em 1988 não possui nenhuma citação na base Scopus, os demais possuem 68 e 45 citações, respectivamente, o que pode demonstrar amadurecimento na pesquisa sobre a temática e pode ter relação com os coautores, que foram diferentes do primeiro estudo. Na sequência, com intuito de identificar os periódicos vinculados à base de dados que apresentam mais receptividade à publicação sobre a temática, a Tabela 2 indica a quantidade, em números absolutos e sua representatividade em relação ao total de periódicos que publicam dois ou mais artigos sobre a temática.

A partir da análise dos periódicos, verificou-se que os estudos sobre a temática analisada, e no que tange à base de dados utilizada, estão publicados em 79 diferentes periódicos, sendo que 17 (41,5%) publicaram mais de um artigo sobre a temática. Dentre estes destaca-se os periódicos AOS e MAR, visto que são os dois que mais publicaram, seis e cinco artigos respectivamente. No entanto, ressalta-se que, embora o AOS tenha a maior quantidade de publicações, todas ocorreram entre os anos de 1984 e 1996, indicando que a revista, possivelmente, não tenha mais interesse sobre o tema, ou ainda que as pesquisas posteriores possuam uma abordagem não adequada para o foco e escopo da revista, dentre outros possíveis fatores. Contudo, seu papel na disseminação das pesquisas sobre incerteza ambiental percebida no contexto da Contabilidade Gerencial é inegável, pois cinco dos seis artigos publicados pela AOS estão entre os mais citados, na base de dados analisada.

As publicações contidas na revista são mais recentes, tendo início, de acordo com a base de dados utilizada, no ano de 2002. Percebe-se que houve uma nova publicação em 2004, outra em 2010 e as demais em 2013, o que denota um crescente interesse sobre o tema em questão. A motivação dessa revista

em continuar publicando estudos relacionados com a temática pode estar associada à quantidade de citações que indicam haver aceitação da comunidade.

Tabela 2: Artigos por periódicos

Periódicos	Quantidade	%
<i>Accounting, Organizations and Society</i> (OAS)	6	5,7
<i>Management Accounting Research</i> (MAR)	5	4,7
<i>Accounting and Business Research</i> (ABR)	3	2,8v
<i>The British Accounting Review</i> (BAR)	3	2,8
<i>International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation</i> (IAAPE)	3	2,8
<i>Advances in Accounting</i> (AA)	2	1,9
<i>Advances in Management Accounting</i> (AMA)	2	1,9
<i>Baltic Journal of Management</i> (BJM)	2	1,9
<i>Engineering Economics</i> (EE)	2	1,9
<i>Global Business and Organizational Excellence</i> (GBOE)	2	1,9
<i>International Journal of Accounting and Information Management</i> (IJAIM)	2	1,9
<i>International Journal of Operations and Production Management</i> (IJOPM)	2	1,9
<i>International Journal of Procurement Management</i> (IJPM)	2	1,9
<i>International Journal of Production Economics</i> (IJPE)	2	1,9
<i>Journal of Accounting and Public Policy</i> (JAPP)	2	1,9
<i>Journal of Management</i> (JOM)	2	1,9
<i>Management Decision</i> (MD)	2	1,9
Total	44	41,6%

Fonte: elaborada pelos autores.

Outro importante indicador bibliométrico é o número de citações, que mensura o impacto dos artigos. A frequência de citações demonstra a contribuição do trabalho, no que diz respeito a utilidade e interesse da comunidade científica (GARFIELD, 1979). Já do ponto de vista cognitivo, o conhecimento novo só tem valor quando passa a ser reconhecido entre os pesquisadores (SILVA; BIANCHI, 2001). Em relação ao contexto social, a partir do momento que os resultados são aceitos pela comunidade científica ou parte desta, é que o cientista passa a ser reconhecido pelo seu trabalho (SILVA; BIANCHI, 2001).

De acordo com a base de dados Scopus, os 106 artigos analisados totalizam 2.279 citações, com uma média de 21,5 citações por artigo. Tal indicador permite inferir que há demanda contínua por estudo nessa temática devido à média de citações por trabalho que foi de 21,5. Constata-se também que 55% do total de citações estão concentrados em dez artigos. Na sequência, a Tabela 3 descreve os dez artigos com maior quantidade de citações em valores absolutos e relativos (em relação às 2.279 citações para base Scopus e 7.389 para o Google Acadêmico), bem como a idade dos artigos. Incluiu-se, de maneira complementar, as citações do Google Acadêmico, visto que a inferência das citações mensuradas pela base Scopus sinalizam uma seleção refinada dos consumidores das pesquisas (indicativo de qualidade). Por sua vez, a quantificação apresentada no Google Acadêmico demonstra o consumo de usuários não observados pela Scopus (indicativo de quantidade) fato que oferece outra dimensão da relevância da pesquisa.

É possível visualizar que os dois primeiros estudos recuperados na base de dados são também os mais citados, tanto na base Scopus quanto no próprio Google Acadêmico. O fato que explica a quantidade de citações é por serem seminais frente à temática. No geral, se analisado o percentual total que representam estes dez artigos mais citados, percebe-se que as citações pela base de dados Scopus que os publicou foram bem mais elevadas (54,7%) se comparadas ao Google Acadêmico (28,3%). Esse resultado demonstra a importância dessa base de dados, tendo em vista que muitos autores buscam os artigos direto na fonte. Contudo, nota-se que os seminais foram mais citados pelo Google Acadêmico, o que pode resultar da maior facilidade em localizá-los.

Com o intuito de analisar a relação entre o número de citações e a quantidade de autores por artigo, realizou-se a Correlação de Spearman entre o número de autores por artigo e o volume de citações recebidas para identificar se há padrões em comum. A partir dos resultados, verificou-se que

não houve significância estatística (0,903), sendo a correlação de 0,012, isto é, muito baixa, o que representaria apenas 12%. A partir desse resultado, infere-se que no caso dos estudos sobre incertezas ambientais, não há relação estatística entre o número de citações e a quantidade de autores por artigo. A partir da Figura 4 é possível verificar a quantidade de citações totais de cada ano, das bases de dados Scopus, bem como, Google Acadêmico.

Nota-se que a quantidade de citações foi reduzindo ao longo dos anos, sendo os seminais os mais citados. Contudo, de 1986 a 1989 houve uma queda drástica nas citações dos trabalhos, o que demonstra que eles não foram relevantes para a comunidade científica, seja pela base de dados Scopus ou Google Acadêmico. A partir de 1990 os estudos voltaram a ser citados aos poucos e oscilaram muito de um ano para o outro, sendo mais representativos novamente em 2004, com mais citações nas duas bases, entretanto, novamente houve mais citações pelo Google Acadêmico. A partir do ano de 2014 as citações das pesquisas voltaram a decair, o que pode indicar falta de interesse pela temática, que pode ser consequência da falta de aspectos novos e relevantes nas pesquisas. Por sua vez, em relação à análise do conteúdo dos artigos, inicialmente procedeu-se uma quantificação das palavras-chave com maior predominância nos artigos, conforme é apresentado na Tabela 4.

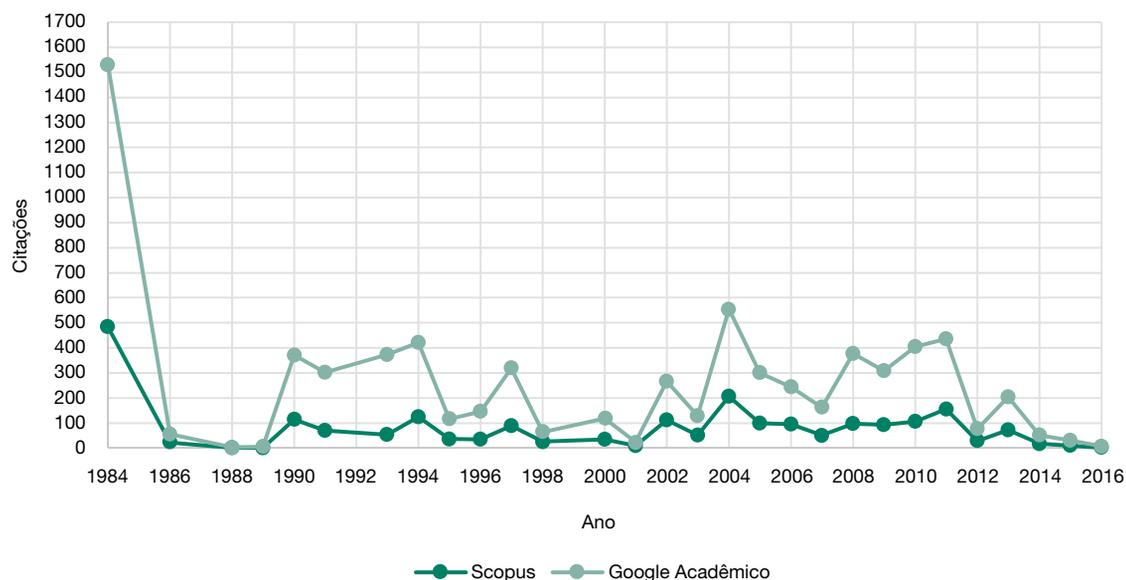
Das 310 palavras-chave de todos os artigos, averiguou-se quais eram as mais citadas. Foram identificadas 11 mais frequentes e que apareceram de 3 a 22 vezes. Como era de se esperar, a palavra “*environmental uncertainty*”, isto é, incerteza ambiental foi a mais citada, isto é, 22 vezes. Vale frisar que as palavras “*performance*” e “*perceived environmental uncertainty*”, ou seja, desempenho e incerteza ambiental percebida foram mencionadas 11 e 10 nas palavras-chave dos artigos identificados. Na sequência, a Teoria da Contingência foi mencionada por alguns artigos (6). A análise das palavras-chave permite estabelecer um entendimento inicial do conteúdo dos artigos.

Tabela 3: Artigos com maior impacto e idade

Autores	Ano	Idade do artigo	Citações Scopus	%	Citações Google Acadêmico	%
Gordon e Narayanan	1984	33	272	11,9	686	9,3
Govindarajan	1984	33	212	9,3	846	11
Gul e Chia	1994	23	124	5,4	60	0,8
Merchant	1990	27	112	4,9	10	0,1
Hoque	2004	13	108	4,7	2	0,0
Gordon, Loeb e Tseng	2009	8	92	4,0	38	0,5
Chong e Chong	1997	20	88	3,9	304	4,1
Karimi, Somers e Gupta	2004	13	84	3,7	11	0,1
Craig e Moores	2006	11	79	3,5	72	1,0
Abdel-Kader e Luther	2008	9	78	3,4	105	1,4
Total			1249	54,7	2134	28,3

Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 4: Citações totais por ano



Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 4: Palavras-chave mais frequentes nos artigos

Palavras-chave traduzidas	Keywords em inglês	Quantidade
Incerteza ambiental	<i>Environmental uncertainty</i>	22
Desempenho	<i>Performance</i>	11
Percepção da incerteza ambiental	<i>Perceived environmental uncertainty</i>	10
Teoria da Contingência	<i>Contingency Theory</i>	6
Medidas de desempenho	<i>Performance measures</i>	6
Contabilidade Gerencial	<i>Management accounting</i>	5
Estratégia	<i>Strategy</i>	5
Desempenho organizacional	<i>Organizational performance</i>	4
Incerteza	<i>Uncertainty</i>	4
Orçamento	<i>Budgeting</i>	3
Sistemas de controle de gestão	<i>Management control systems</i>	3

Fonte: elaborada pelos autores.

Com o intuito de confirmar a coerência dos *abstracts* em relação às palavras-chave expostas anteriormente, foi verificado o conteúdo semântico mais frequente contido nos *abstracts* dos artigos analisados, ou seja, nos resumos, por meio do programa *Primitive Conter*, conforme exposto a seguir na Tabela 5.

Tabela 5: Conteúdo semântico mais frequente contido nos *abstracts*

Conteúdo semântico traduzido	Conteúdo semântico em inglês	Quantidade
Incerteza ambiental	<i>Environmental uncertainty</i>	113
Incerteza ambiental percebida	<i>Perceived environmental uncertainty</i>	66
Medição de desempenho	<i>Performance measurement</i>	31
Contabilidade Gerencial	<i>Management accounting</i>	26
Medidas de desempenho	<i>Performance measures</i>	22
Desempenho financeiro	<i>Financial performance</i>	16
Sistema de medição de desempenho	<i>Performance measurement system</i>	13
Medidas financeiras	<i>Financial measures</i>	12
Sistemas de controle	<i>Control systems</i>	12
Desempenho dos negócios	<i>Business performance</i>	12
Teoria da Contingência	<i>Contingency Theory</i>	11

Fonte: elaborada pelos autores.

Da mesma forma que nas palavras-chave, o conteúdo semântico mais frequente nos resumos foi a própria incerteza ambiental

(*environmental uncertainty*) em primeiro lugar, conteúdo este que foi citado 113 vezes, seguido de incerteza ambiental percebida (*perceived environmental uncertainty*) elencado 66 vezes nos resumos. Medidas de desempenho também consta dentre as mais citadas, bem como, Contabilidade Gerencial, sistemas de controle, desempenho dos negócios/organizacional e Teoria da Contingência. A partir desse conteúdo semântico é possível ter uma noção preliminar sobre os conteúdos abordados na temática. Entretanto, vale salientar que se faz necessária a leitura dos artigos para entender todo o contexto analisado.

4.1 Análise qualitativa dos artigos

A fim de apresentar uma análise qualitativa dos estudos e ampliar a contribuição do estudo, como critério de relevância para a seleção, optou-se por analisar os artigos seminais, os mais citados em todo o período e os mais recentes e mais citados do período 2014 a 2016. É relevante realizar essa análise, tendo em vista que os estudos tendem a identificar lacunas de pesquisas que podem ser preenchidas por outros estudos posteriores. Para tanto, o interesse é de verificar aspectos mais interessantes e relevantes nas pesquisas realizadas e como tais pesquisas podem inspirar novas investigações. Já no que tange os estudos mais citados, busca-se identificar o que estes apresentam de diferente dos demais que os torna relevantes de tal forma que são citados diversas vezes.

Os três estudos mais antigos sobre a temática são da década de 1980, de autoria de Gordon e Narayanan (1984), Govindarajan (1984) e Thomas (1986), todos publicados na AOS. Gordon e Narayanan (1984) objetivaram fornecer evidências empíricas sobre a natureza das relações existentes entre a incerteza ambiental percebida, estrutura e características de informações percebidas como importantes pelos tomadores de decisão. Os autores constataram que conforme a incerteza em relação ao ambiente se eleva, maior é a quantidade de informações que devem ser processadas pelos tomadores de decisão. Os resultados sugerem que as características da informação, vistas como importantes pelos tomadores de decisão, estão relacionadas com a incerteza ambiental percebida. Uma alta percepção de incerteza, por parte dos gestores, estimula-os a ampliar o volume de informações externas.

No caso da pesquisa de Govindarajan (1984), o autor analisa a incerteza ambiental, relacionando-a com o desempenho das organizações. O autor verifica a influência da incerteza ambiental enfrentada pelo subordinado sobre seu desempenho. No estudo, constatou que a incerteza ambiental tem um efeito moderador nessa relação, sendo que indivíduos fornecem indicações a respeito do seu desempenho por meio dos processos gerenciais. Como sugestão para pesquisas futuras, o autor sugere estender o mesmo de várias maneiras: examinando os efeitos do estilo de avaliação de desempenho na incerteza ambiental sobre os gerentes individuais, no que diz respeito aos efeitos sobre a tensão relacionada ao trabalho, a satisfação no trabalho; replicando o estudo e usando o instrumento de avaliação de desempenho que foi desenvolvido por Hopwood (1972); usando a medições das variáveis examinadas no estudo; e replicando em uma variedade de outras configurações orga-

nizacionais e em diferentes níveis organizacionais: divisional, departamental, centros de custo, entre outros.

Logo após, Thomas (1986) publicou uma pesquisa que explorou a proposição de que certas práticas de divulgação e medição em relatórios financeiros estão subordinadas a incerteza ambiental, tecnologia e tamanho da organização. Verificaram que a incerteza percebida é mais susceptível de influenciar a gestão dos relatórios do que o próprio risco. Percebe-se que os resultados desse estudo deixam dúvidas em relação à aplicabilidade da teoria de Watts e Zimmermans (1978) e podem trazer diversas implicações para a definição de padrões contábeis, até porque nota-se que o autor envolveu outras variáveis contingenciais, além do ambiente. Contudo, comparativamente aos outros dois estudos supracitados, o artigo teve menor abrangência e relevância, sendo citado somente 22 vezes. Uma das explicações pode ser a ausência de sugestões para estudos futuros ou o enfoque na divulgação. Em relação às sugestões para estudos futuros, destaca-se que auxiliem os pesquisadores e os motivam a desenvolver pesquisas subsequentes.

Posteriormente, Gul e Chia (1994) investigam os efeitos de interação da incerteza ambiental percebida, considerando o nível de incertezas em seu ambiente operacional, o grau de descentralização e os níveis de sofisticação das informações dos sistemas de contabilidade gerencial. Inferiram que o desempenho gerencial é influenciado pela interação entre o nível de incertezas do ambiente, o grau de descentralização e os níveis de sofisticação das características de informação. Para os autores, o designer organizacional demonstra a necessidade de adotar uma abordagem integrada a fim de projetar os sistemas de controle nas organizações, o que poderia ser alcançado considerando os efeitos de interação entre a incerteza ambiental e os subsistemas de controle em relação ao desempenho. Chenhall (2003) cita os autores, dando ênfase ao fato de que em contabilidade, incerteza foi relacionada com a utilidade de ampla informação, o que pode ajudar a explicar o fato do estudo estar entre os mais citados nesta base, em relação a esta temática.

Diversos estudos continuam sendo realizados tendo como base a incerteza percebida em relação ao ambiente. Lueg e Borisov (2014) objetivam explicar as diferenças conceituais e metodológicas entre a incerteza ambiental arquivística e incerteza ambiental percebida. Os autores conceituam incerteza ambiental arquivística como uma abordagem positivista, visto que essa incerteza existe independentemente das percepções dos tomadores de decisão. Já na abordagem comportamental “Incerteza Ambiental Percebida”, a incerteza é resultante da interação do ambiente com a incapacidade dos executivos de prever os resultados de suas ações ou de atribuir probabilidades a eles. Esse conceito foi apresentado a primeira vez por Tosi, Aldag e Sorey (1973) e contraria a incerteza ambiental percebida. Como solução, os autores discutem a inter-relação teórica e empírica de incerteza e volatilidade para desenvolver uma medida composta que consiste em dados contábeis (volatilidade de vendas de dez anos, lucro antes de juros e impostos e *Earnings Before Interests and Taxes* (Ebit)). Os autores

comparam os resultados de suas escalas AEU com a escala PEU de Lawrence e Lorsch (1967). Tosi, Aldag e Sorey (1973) interpretam a “correlação baixa e inconsistente” como evidência de que o instrumento perceptivo é “metodologicamente inadequado”. Para tanto, discutiram, de forma conceitual, o desenvolvimento controverso dos conceitos e apresentaram as diferenças em forma de um quadro com a especificidade da unidade de decisão, a previsibilidade da volatilidade e a utilização de indicadores de liderança.

Os autores Lueg e Borisov (2014), com base nestes conceitos, sugerem, para estudos futuros, a realização de novas investigações sobre a relação entre as diferentes incertezas do ambiente interno. Ao revisitarem os estudos de Miller (1993) e Duncan (1972) sugerem novos testes empíricos para investigar a relação ainda inexplorada por esses autores, como o desenvolvimento de medidas para mensurar a incerteza ambiental percebida. Considerar novas metodologias para comparar incerteza ambiental arquivística e incerteza ambiental percebida e instigam a realização de estudos longitudinais, com emprego de diferentes abordagens metodológicas. Outra recomendação sugerida é investigar se os executivos usam diferentes tipos de informações sobre as incertezas para diferentes propósitos. Ainda, compreender como as perspectivas centradas na empresa sobre a incerteza se sobrepõem às dos *stakeholders*. Diante do exposto, percebe-se que houve uma evolução nos estudos, visto que os autores sugerem novos conceitos e uma diferenciação do tipo de incerteza, evitando problemas decorrentes de interpretações equivocadas.

Por fim, um dos estudos mais recentes é o de Lonbani, Safian e Baroto (2016), que investiga o papel moderador da incerteza ambiental na relação entre a implementação do *Balanced Scorecard* (BSC), que é considerado um instrumento de medição de desempenho. O BSC tem sido utilizado com sucesso por líderes de grandes empresas, que tinham por finalidade implementar iniciativas estratégicas. Este instrumento de medição de desempenho nas pequenas e médias empresas (PME) demonstra a importância de reunir informações precisas e oportunas sobre as condições emergentes que interagem com os sistemas de gestão. De acordo com a Teoria da Contingência, utilizada neste estudo, o desempenho de uma empresa é mais eficaz se o seu sistema de controle gerencial é projetado para combinar variáveis contextuais, como a incerteza ambiental percebida. Tendo em vista que os autores realizaram um estudo teórico, como sugestão para estudos futuros, poderiam ser colocadas em prática algumas das questões que os autores levantam no texto, como: verificar de que forma os dados relevantes auxiliam os líderes empresariais na identificação de padrões de negócios, no intuito de reduzir as incertezas; alcançar metas *scorecard* e alinhar os processos do dia a dia e esforços estratégicos com os objetivos da organização; analisar se uso interativo do BSC é efetivo nas PME que estão em rápido crescimento, no qual os indicadores estratégicos e o ambiente são imprevisíveis; e verificar em reuniões regulares face a face se a coleta dados do BSC ajuda os gerentes a descobrir informações relevantes, reduzindo a incerteza ambiental.

4.2 Discussão dos resultados

Na primeira parte da análise, ou seja, quantitativa, o ano de 2011 apresentou-se o total de 11 publicações, apontando assim, a maior quantidade de artigos publicados no período analisado. Nos anos seguintes houve uma queda, principalmente no ano de 2012, mais de todo modo, a quantidade ainda foi relevante. Contudo, foi visível que as pesquisas publicadas, no geral, foram aumentando ao longo dos anos. Dentre os 25 países que publicaram nesse período, o Canadá apresentou 13,5% do total, seguido pelos Estados Unidos e Finlândia (9,6%). O Brasil teve apenas 1,9% de participação nas publicações, na base de dados analisada.

No tocante à quantidade de autores por artigos, o estudo apontou que 29 artigos possuem apenas uma autoria, 39 com dois autores e 28 com três autores, sendo assim, percebe-se uma tendência de baixa colaboração nas pesquisas sobre o tema. De um total de 208 autores, contidos na amostra, apenas para 21 foi possível detectar mais de um estudo publicado sobre a temática. O autor Parnell J. A. teve quatro publicações no período analisado, sendo, portanto, o autor mais produtivo, no período e na base analisada. Ainda, destaca-se que os periódicos AOS e MAR foram os dois que mais publicaram sobre a temática ao longo dos anos. Vale ressaltar que o primeiro publicou os três artigos seminais sobre incerteza ambiental percebida no contexto da Contabilidade Gerencial.

Em relação ao impacto dos artigos para a comunidade acadêmica, verificou-se a quantidade de citações dos artigos pertencentes à amostra pela própria base de dados Scopus, o que totalizou 2.279 citações, média de 21,5 citações por artigo. Contudo, no decorrer dos anos, os trabalhos passaram a ser menos citados, oscilando constantemente ao longo do período analisado. Os 206 artigos analisados totalizaram 310 palavras-chave, delas foi possível constatar que 11 são mais frequentes, citadas por 3 a 22 artigos. Sendo assim, a palavra mais evidenciada nas palavras-chave foram “*environmental uncertainty*”, ou seja, incerteza ambiental, seguida das palavras “*performance*” e “*perceived environmental uncertainty*”, ou seja, desempenho e incerteza ambiental percebida. Destaca-se que a Teoria da Contingência também aparece em diversos estudos, fato decorrente desta teoria ser a base para as discussões sobre ambiente e percepção de incerteza.

Por sua vez, na análise qualitativa foi possível inferir que dois dos estudos mais antigos foram também os mais citados. A relevância deles pode ser denotada pelo periódico no qual publicaram, pelo conteúdo abordado e pelas diversas sugestões futuras apresentadas, que podem auxiliar e facilitar esse processo da evolução do conhecimento na área.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve por objetivo identificar características bibliométricas da publicação de artigos científicos que tratam do tema incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial. Diante do exposto, foram identificadas as pesquisas publicadas na base

de dados no contexto internacional relativos ao tema. Sendo assim, foram identificados 106 artigos referentes à temática por meio de um recorte longitudinal de 1984 até 2016, analisando de forma quantitativa e qualitativa.

Diante dos achados conclui-se que as pesquisas que tratam da temática incertezas ambientais na Contabilidade Gerencial continuam apresentando um espaço de publicação, tendo em vista que, nos últimos anos, o volume de artigos publicados elevou-se. Contudo, a quantidade de citações reduziu muito ao longo dos anos e oscila durante todo o período. Constata-se que a maioria das pesquisas foi publicada por pesquisadores da América do Norte, o que se corrobora com os resultados de Silva e Beuren (2015) no que tange à Contabilidade Gerencial, sendo que as autoras inferem o que novamente contraria o paradigma de que as publicações relativas à Contabilidade Gerencial tenham predominância por autores de Instituições de Ensino Superior (IES) da Europa. Além disso, vale destacar que as pesquisas sobre esta temática de incertezas ambientais na área de Contabilidade Gerencial possuem uma baixa rede colaborativa, o que torna-se prejudicial para o desenvolvimento da área, para a disseminação do conhecimento. Sobre a produtividade dos autores, constata-se que o mais produtivo possui quatro publicações na base de dados Scopus. O periódico que mais se destacou foi o AOS, que além de ser o primeiro a publicar sobre o tema, publicou dez dos estudos mais citados entre 1984 a 2009. No entanto, atualmente não foram recuperados artigos, indicando que talvez a revista tenha

perdido o interesse pela temática. Constatou-se também que os trabalhos mais citados são os que possuem o menor número de autores, contrariando os pressupostos bibliométricos e estudos anteriores.

A partir da análise qualitativa pode-se concluir que a revista pode ser um indicativo importante para a relevância do estudo, ou seja, as suas citações, bem como o contexto analisado e as sugestões importantes deixadas para novas pesquisas, tendo em vista a impossibilidade de se analisar toda uma temática em um único artigo. Constata-se que alguns dos estudos mais recentes estão se mostrando importantes na área, sendo o caso dos que foram destacados nesta pesquisa.

Diante do exposto, o estudo contribui por evidenciar diversos fatores aos pesquisadores da área e interessados na temática, elencando os autores de maior renome na área, os países com maior publicação, bem como os periódicos relevantes, os assuntos mais explorados relacionados à temática, dentre outros pontos importantes que auxiliam e direcionam os pesquisadores na otimização de novas pesquisas. Como limitações destaca-se que as inferências sobre a temática não podem ser generalizadas, devido à escolha da base de dados. Além disso, o filtro de seleção, mesmo sendo amplo, pode ser considerado como uma limitação. Como sugestão para pesquisas futuras, destaca-se a ampliação do estudo, utilizando outras bases de dados ou utilizando o filtro de busca diretamente em cada uma das revistas aqui evidenciadas com o intuito de ampliar os resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

- BEUREN, I. M.; SILVA, M. Z.; DANI, A. C.; KLOEPEL, N. R. Características bibliométricas e sociométricas de publicações da área ambiental em congressos e periódicos nacionais. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 234-256, 2014.
- BURNS, J.; SCAPENS, R. W. Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. *Management Accounting Research*, Amsterdam, v. 11, n. 1, p. 3-25, 2000.
- CHAPMAN, C. S. Reflections on a contingent view of accounting. *Accounting, Organizations and Society*, Amsterdam, v. 22, n. 2, p. 189-205, 1997.
- CHENHALL, R. H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, Amsterdam, v. 28, n. 2, p. 127-168, 2003.
- DILL, W. R. Environment as an influence on managerial autonomy. *Administrative Science Quarterly*, Thousand Oaks, v. 2, n. 4, p. 409-443, 1958.
- DUNCAN, R. B. Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, Thousand Oaks, v. 17, n. 3, p. 313-327, 1972.
- GARFIELD, E. Is citation analysis a legitimate evaluation tool? *Scientometrics*, [s. l.], v. 1, n. 4, p. 359-375, 1979.
- GORDON, L. A.; NARAYANAN, V. K. Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, Amsterdam, v. 9, n. 1, p. 33-47, 1984.
- GOVINDARAJAN, V. Appropriateness of accounting data in performance evaluation: an empirical examination of environmental uncertainty as an intervening variable. *Accounting, Organizations and Society*, Amsterdam, v. 9, n. 2, p. 125-135, 1984.
- GUERREIRO, R.; FREZATTI, F.; LOPES, A. B.; PEREIRA, C. A. O entendimento da Contabilidade Gerencial sob a ótica da teoria institucional. *Organizações & Sociedade*, Salvador, v. 12, n. 35, p. 91-106, 2005.

- GUL, F. A.; CHIA, Y. M. The effects of management accounting systems, perceived environmental uncertainty and decentralization on managerial performance: a test of three-way interaction. *Accounting, Organizations and Society*, Amsterdam, v. 19, n. 4-5, p. 413-426, 1994.
- HOPWOOD, A. G. An empirical study of the role of accounting data in performance evaluation. *Journal of Accounting Research*, Hoboken, v. 10, p. 156-182, 1972.
- JANGGA, R.; ALIA, N. M.; ISMAILA, M.; SAHARIA, N. Effect of environmental uncertainty and supply chain flexibility towards supply chain innovation: an exploratory study. *Procedia Economics and Finance*, Amsterdam, v. 31, p. 262-268, 2015.
- JOKIPII, A. Determinants and consequences of internal control in firms: a contingency theory based analysis. *Journal of Management & Governance*, New York, v. 14, n. 2, p. 115-144, 2010.
- LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. *Organization and environment: managing differentiation and integration*. Boston: Harvard Business School, 1967.
- LONBANI, M.; SOFIAN, S.; BAROTO, M. B. Balanced scorecard implementation in SMEs: Addressing the moderating role of environmental uncertainty. *Global Business and Organizational Excellence*, Hoboken, v. 35, n. 3, p. 58-66, 2016.
- LUEG, R.; BORISOV, B. G. Archival or perceived measures of environmental uncertainty? Conceptualization and new empirical evidence. *European Management Journal*, Amsterdam, v. 32, n. 4, p. 658-671, 2014.
- MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 134-140, 1998.
- MILLER, K. D. Industry and country effects on managers' perceptions of environmental uncertainties. *Journal of International Business Studies*, London, v. 24, n. 4, p. 693-714, 1993.
- MILLIKEN, F. J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, New York, v. 12, n. 1, p. 133-143, 1987.
- OTLEY, D. Management control in contemporary organizations: towards a wider framework. *Management Accounting Research*, Amsterdam, v. 5, n. 3-4, p. 289-299, 1994.
- POWER, M. *Organized uncertainty: designing a world of risk management*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.
- SCHECHTER, C.; ASHER, N. Principals' sense of uncertainty and organizational learning mechanisms. *International Journal of Educational Management*, Bingley, v. 26, n. 2, p. 138-152, 2012.
- SILVA, M. Z.; BEUREN, I. M. Contabilidade gerencial em hospitais: análise bibliométrica de artigos publicados no período 1950 a 2011. *Revista Alcance*, Biguaçu, v. 22, n. 1, p. 80, 2015.
- SILVA, J. A.; BIANCHI, M. L. P. Cientometria: a métrica da ciência. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 5-10, 2001.
- TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. *Information Processing & Management*, Amsterdam, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992.
- THOMAS, A. P. The contingency theory of corporate reporting: some empirical evidence. *Accounting, Organizations and Society*, Amsterdam, v. 11, n. 3, p. 253-270, 1986.
- TOSI, H.; ALDAG, R.; STOREY, R. On the measurement of the environment: an assessment of the Lawrence and Lorsch environmental uncertainty subscale. *Administrative Science Quarterly*, Thousand Oaks, v. 18, n. 1, p. 27-36, 1973.
- VANZ, S. A. S.; STUMPF, I. R. C. Procedimentos e ferramentas aplicados aos estudos bibliométricos. *Informação & Sociedade*, João Pessoa, v. 20, n. 2, p. 67-75, 2010.
- WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. Towards a positive theory of the determination of accounting standards. *Accounting Review*, Manatee, v. 53, n. 1, p. 112-134, 1978.
- ZANIEVICZ, M.; BEUREN, I. M.; SANTOS, P. S. A.; KLOEPEL, N. R. Métodos de Custeio: uma meta-análise dos artigos apresentados no Congresso Brasileiro de Custos no período de 1994 a 2010. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, São Paulo, v. 15, n. 49, p. 601-616, 2013.