

METANÁLISE COMO INSTRUMENTO DE PESQUISA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS ESTUDOS BIBLIOMÉTRICOS EM ADMINISTRAÇÃO

RAQUEL S. PEREIRA¹

 <http://orcid.org/0000-0001-6656-080X>

ISABEL C. SANTOS¹

 <http://orcid.org/0000-0001-5505-5234>

KEILLA D. S. OLIVEIRA¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0018-2484>

NILSON C. A. LEÃO²

 <https://orcid.org/0000-0001-9716-1465>

Para citar este artigo: Pereira, R. S., Santos, I. C., Oliveira, K. D. S., & Leão, N. C. A. (2019). Metanálise como instrumento de pesquisa: Uma revisão sistemática dos estudos bibliométricos em Administração. *Revista de Administração Mackenzie*, 20(5). doi:10.1590/1678-6971/eRAMG190186

Submissão: 10 dez., 2018. **Aceite:** 3 jun., 2019.

¹ Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil.

² Universidade Federal de Alagoas (Ufal), Maceió, AL, Brasil.



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

This paper may be copied, distributed, displayed, transmitted or adapted if provided, in a clear and explicit way, the name of the journal, the edition, the year and the pages on which the paper was originally published, but not suggesting that RAM endorses paper reuse. This licensing term should be made explicit in cases of reuse or distribution to third parties. It is not allowed the use for commercial purposes.

Este artigo pode ser copiado, distribuído, exibido, transmitido ou adaptado desde que citados, de forma clara e explícita, o nome da revista, a edição, o ano e as páginas nas quais o artigo foi publicado originalmente, mas sem sugerir que a RAM endosse a reutilização do artigo. Esse termo de licenciamento deve ser explicitado para os casos de reutilização ou distribuição para terceiros. Não é permitido o uso para fins comerciais.

RESUMO

Objetivo: Apresentar a técnica de metanálise como uma estratégia aplicada à pesquisa bibliométrica para desvelar o estado da arte da produção científica internacional, suas interações com as áreas de conhecimento, a colaboração entre autores e instituições, na área da Administração, com base no período entre 1998 e 2017.

Originalidade/valor: Na pesquisa exploratória inicialmente aplicada, observou-se uma lacuna no debate sobre o uso metanálise como um recurso de investigação do estado da arte na área da Administração. A metanálise utilizada como instrumento de pesquisa proporciona uma associação rigorosa de diversos estudos.

Design/metodologia/abordagem: Trata-se de uma abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório-descritivo, delineada por pesquisa bibliográfica. Quanto ao mecanismo de investigação, foi usada a metanálise como uma investigação sistemática. O desenvolvimento da pesquisa foi realizado em duas etapas: macroanálise e microanálise.

Resultados: Os resultados da pesquisa mostraram que o número de estudos bibliométricos publicados na segunda década estudada foi significativamente maior. As áreas de publicações, dentro do escopo da Administração também sofreram mudanças importantes quando se compararam os períodos analisados, evidenciando um crescimento de publicações entre 2008 e 2017 nas áreas de planejamento e gestão. Como aplicações práticas, podem-se, a partir deste estudo, utilizar as publicações e análises para melhor compreender como, quando, onde e por quem foram realizadas as bibliometrias, de forma que possam ser usadas para a realização de metanálises, ou seja, estudos bibliométricos mais densos e profundos, que possam evidenciar tendências em determinada área de estudo.

PALAVRAS-CHAVE

Metanálise. Microanálise. Bibliometria. Administração. Pesquisa.

1. INTRODUÇÃO

A literatura acadêmica oferece um amplo sistema de comunicação entre as comunidades das várias áreas do conhecimento e de vários países, colaborando para divulgar o avanço da ciência e da história da humanidade. A conjugação entre as áreas do conhecimento e as diferentes abordagens teóricas e eixos fornece insumos para a construção de índices bibliométricos que, por sua vez, permitem refinamento e entendimento acerca da produção científica com foco na sua aplicabilidade. Nesse sentido, a bibliometria pode ser entendida como uma estratégia que se propõe a aferir a atividade científica sobre temas específicos e, com isso, antecipar tendências detectadas por meio de estudo e análise de literatura mais representativa do estado da arte nos meios científicos. Tal entendimento amplia a aplicação dessa estratégia ao avaliar ocorrências de pesquisa em diferentes circunstâncias ou, ainda, a troca de conhecimento entre governos, instituições de ensino e pesquisa e culturas de diversos países (Sanz-Casado, Suarez-Balseiro, García-Zorita, Martín-Moreno, & Lascurain-Sánchez, 2002).

A pesquisa científica é um meio confiável e necessário para a compreensão da gênese e evolução das disciplinas e da multidisciplinaridade tanto em relação às questões teóricas quanto à sua aplicabilidade. O desenvolvimento da investigação científica nas universidades desencadeou diversos campos de conhecimento. Desde o advento das atividades acadêmicas organizadas, as pesquisas tornaram-se esferas de atividade individual e coletiva em ciência, tecnologia, humanidades e ciências sociais. Sociedades, institutos de pesquisa especializados, departamentos universitários, conferências e periódicos científicos surgiram atestando a contínua formação social das pesquisas (Paterson, 2001). Assim, para fornecer um quadro teórico consistente na busca pelo conhecimento, é imperativo empregar um processo estruturado para a triagem de trabalhos, de destaque acadêmico, no contexto estudado (Valmorbida, Ensslin, & Ensslin, 2013).

As técnicas bibliométricas, que em sua origem eram limitadas à área da biblioteconomia, tiveram seu emprego expandido para outras áreas de conhecimento, como a Administração, com novos usos e finalidades, como permitir o mapeamento de informações e a análise da qualidade do conhecimento científico produzido (Machado, Souza, Parisotto, & Palmisano, 2016). Esse aprimoramento na construção do conhecimento científico, a partir da literatura acadêmica, é influenciado pelo interesse e padrão de crescimento dos estudos em bibliometria (Ribeiro, 2017). Tais métodos são empregados para avaliar a produção acadêmica nacional e internacional, identificar artigos,

autores e temas mais relevantes e atuais, e investigar as tendências de abordagem temática e metodológica nas revistas científicas de maior impacto, estabelecendo maior alinhamento entre os temas pesquisados e a produtividade acadêmica disponível (Xavier, Silva, Gomes, & Costa, 2012).

Os estudos bibliométricos são indispensáveis à formulação de sínteses sob um arco mais amplo e diverso de autores, contextos e reflexões que, no conjunto, fundamentam as conclusões de pesquisa pela combinação dos resultados provenientes de múltiplas fontes. Essa combinação, denominada metanálise, possibilita uma aplicação metodológica apoiada em um novo enfoque ao agrupar e associar resultados e conclusões de outrem (Reynaud & Todescat, 2017).

O termo metanálise foi cunhado em 1976 por Gene Glass, para relatar a combinação estatística de resultados de pesquisas independentes, aplicada numa abordagem quantitativa, mas foi somente no ano de 1985 que Stern e Harris apresentaram a versão qualitativa da metanálise (Glass, 1976; Beaucher & Jutras, 2007). Em face do exposto e com a intenção de debater a técnica de análise bibliométrica como instrumento de pesquisa na área da Administração, formulou-se a seguinte questão de pesquisa:

- Qual o perfil das pesquisas e a evolução dos estudos bibliométricos na área da Administração, nos artigos publicados em periódicos internacionais, no período de 1998 a 2017?

Para definir o recorte longitudinal deste estudo, qual seja, de 20 anos de publicação sobre a pesquisa bibliométrica na área de Administração, adotou-se como critério: investigar publicações internacionais relacionadas à área de Administração, de alto impacto, de acordo com o índice JCR, adotado pela base de dados Web of Science; e recortar a análise em dois decênios – de 1998 a 2007 e de 2008 a 2017 –, seguindo a prática observada pelos autores e para efeito de comparação da evolução no uso da técnica bibliométrica.

Como objetivo geral, este trabalho apresenta a técnica de metanálise como uma estratégia aplicada à pesquisa bibliométrica para desvelar o estado da arte da produção científica internacional, suas interações com as áreas de conhecimento e a colaboração entre autores e instituições, na área da Administração, com base no período entre 1998 e 2017.

Este trabalho está organizado em cinco seções, além deste texto introdutório. Na segunda seção, apresentam-se o desenvolvimento da técnica de metanálise na pesquisa e a importância dos estudos bibliométricos. A terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados neste estudo: coleta, análise e tratamento dos dados. A quarta seção indica os resultados

da pesquisa e a análise e discussão deles. Na quinta seção, sintetizam-se as principais conclusões e apontam-se as limitações da pesquisa e as recomendações para estudos futuros.

2. DESENVOLVIMENTO DA TÉCNICA DE METANÁLISE NA PESQUISA

A metanálise, de acordo com Schmidt e Hunter (2014), é uma técnica de cruzamento de evidências (termos, variáveis, nomes, palavras-chave, argumentos e outros) que proporciona a associação rigorosa dos estudos anteriores sobre uma temática específica, permitindo avaliar o efeito global das pesquisas realizadas. Essa técnica tornou-se útil no desenvolvimento do conhecimento sobre ciências organizacionais, produzindo importantes contribuições para futuras agendas de pesquisa (Kepes, McDaniel, Brannick, & Banks, 2013).

Historicamente, a utilização da revisão sistemática foi introduzida no início do século XX, com crescente popularidade e aumento no final do mesmo século. Em 1904, foi publicada a primeira revisão sistemática, sintetizando os resultados de dois estudos na área da Medicina, embora o termo metanálise tenha sido empregado pela primeira vez apenas em 1976 (Pinto, 2013). A partir dos anos 1950, pesquisadores das áreas de Medicina, Psicologia e Sociologia deram início ao desenvolvimento de novos métodos com o objetivo de realizar integrações de informações sobre estudos primários com a utilização de técnicas estatísticas.

A aplicação dessa técnica permite sintetizar sistematicamente os resultados empíricos existentes, de acordo com uma abordagem de pesquisa baseada em evidências. Assim, a metanálise fornece direções e os efeitos diretos entre as variáveis estudadas. Permite que os pesquisadores avaliem a heterogeneidade dos estudos primários. Logo, integra vários estudos primários, gerando maior poder estatístico e, ao mesmo tempo, evitando a influência e potenciais inadequações estatísticas de estudos isolados (Frese, Rousseau, & Wiklund, 2014).

A metanálise possibilita duas naturezas de análise: qualitativa e quantitativa. Esse enfoque tem como prerrogativa a elevação da objetividade das revisões de literatura, minimizando a ocorrência de prováveis enviesamentos, além de aumentar a quantidade de estudos avaliados (Figueiredo, Paranhos, Silva, Rocha, & Alves, 2014). Desse modo, não se trata somente de uma técnica de análise que viabiliza e possibilita a revisão da literatura uti-

lizando uma metodologia rigorosa, mas também de uma abordagem que instrumentaliza e integra novas áreas de conhecimento que não seriam executáveis de maneira individual pelas pesquisas, além de propor questões nunca abordadas anteriormente e de forma isolada em nenhum dos estudos e responder a elas (Brei, Vieira, & Matos, 2014).

Por sua vez, a metanálise qualitativa surge como secundária e se origina na metanálise quantitativa, com o objetivo principal de agrupar um grande número de estudos primários para combinar os resultados e delinear uma representação mais ampla de um dado fenômeno (Beaucher & Jutras, 2007; Galvão & Steiner, 2013). Segundo Paterson (2001), a metanálise qualitativa pode também ser designada como metaestudo de pesquisa qualitativa. Esse autor descreve o método do metaestudo como compreendendo três processos distintos. O primeiro consiste em estabelecer qual base de estudo será utilizada, determinar o propósito do estudo, desenvolver uma questão de pesquisa e selecionar uma estrutura teórica. O segundo processo refere-se ao desenvolvimento de critérios de inclusão e exclusão para estudos qualitativos, avaliação de sua qualidade e estratégias de gerenciamento dos dados. E o terceiro inclui a análise de metadados, envolvendo um sistema “multifacetado” para agrupar dados com base em critérios como método, amostra, data de publicação e problemas específicos (Paterson, 2001; Bicudo, 2014).

Os objetivos da metanálise qualitativa são o desenvolvimento de teorias, a abstração de alto nível e a generalização para tornar os resultados qualitativos mais acessíveis para aplicação na prática (Estabrooks, Field, & Morse, 1994; Jensen & Allen, 1996; Galvão & Steiner, 2013). De acordo com Schreiber, Crooks e Stern (1997), existem três propósitos relacionados à teoria para a metanálise. O primeiro é a construção de teoria, em que as descobertas de diversas fontes podem ser usadas para o máximo aprofundamento do nível da teoria, utilizando dados de apenas uma amostra. O segundo propósito é a explicação da teoria, um processo lateral e dedutivo, analítico, em que um conceito abstrato em um estudo é preenchido por meio da síntese de resultados de outros estudos. O desenvolvimento teórico é o terceiro e refere-se à síntese dos resultados em um produto que é densamente descritivo e abrangente, e, portanto, mais completo do que qualquer um dos estudos constituintes. Esses autores também propõem que qualquer um desses três propósitos pode ser complementar (Schreiber et al., 1997).

Segundo Lovatto, Lehnen, Andretta, Carvalho e Hauschild (2007), a metanálise evidencia a decorrência de estudos de maneira que individualmente não seria possível, pois reúne todos os estudos e realiza uma análise de maneira conjunta. Sendo assim, desenvolve o potencial analítico

da pesquisa, expandindo as oportunidades de demonstrar as diferenças entre as metodologias utilizadas.

2.1 A importância dos estudos bibliométricos

As ferramentas bibliométricas permitem explorar as contribuições analíticas influentes dos estudos acadêmicos e as conexões. Assim, a técnica tem apoiado o desenvolvimento conceitual de campos científicos (Di Stefano, Peteraf, & Verona, 2010). As principais vantagens do método bibliométrico são neutralidade, objetividade e oportunidade de implementar revisões aplicando métodos para explorar estudos sobre uma variedade de questões (Nerur, Rasheed, & Natarajan, 2008).

A importância da análise bibliométrica foi reconhecida como uma fonte de estudo que emprega procedimentos específicos por meio dos quais se consegue identificar a amplitude de temas ainda pouco explorados na literatura (Ribeiro, 2017). Por isso, é vista como a base elementar de toda uma pesquisa e fonte de comprometimento investigativo metuculoso para a obtenção do conhecimento (Pizzani, Silva, Bello, & Hayashi, 2012; Ribeiro, 2017).

A análise bibliométrica fornece informações sobre o crescimento da literatura e o fluxo de conhecimento dentro de um campo específico durante um período de tempo, analisando as informações coletadas em bases de dados, como citações, autores, palavras-chave ou a variedade de periódicos consultados (Raan, 2005). A bibliometria inclui diferentes métodos, como análise de citações, análise de cocitação e acoplamento bibliográfico usando citações, e análise de palavras-chave (De Bellis, 2009; Zou, Yue, & Vu, 2018).

Assim, tornou-se um meio cada vez mais comum de determinar o *status* e o grau de progresso das disciplinas e serve como base para o estabelecimento dos fundamentos teóricos das mesmas disciplinas (Durisin, Calabretta, & Parmeggiani, 2010). Estudos bibliométricos são utilizados para identificar o objetivo e o alcance das diferentes publicações, as tendências dos pesquisadores, os padrões de colaboração entre eles e a cobertura das publicações. Além disso, servem para estudar o aumento ocorrido na literatura sobre um tópico específico, em um determinado período de tempo (Kumar & Naqvi, 2010; Teodoroski, Santos, & Steil, 2015), o que contribui no processo de inferência científica.

Como mecanismo de constatação, a bibliometria reflete o empenho em revelar o que é produzido em determinada área do conhecimento, sendo responsável por incentivar o aprendizado, estimular os avanços e apontar tendências nas mais diversas áreas do conhecimento (Pizzani et al., 2012;

Zupic & Čater, 2015). A pesquisa bibliométrica é frequentemente combinada com técnicas de mapeamento científico para visualizar a estrutura conceitual de uma determinada área de pesquisa (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011), conjugando vários métodos de análise, dependendo dos diferentes tipos de informação utilizados (Raan, 2005; Zou et al., 2018).

Estudos mais recentes têm se dedicado a analisar as múltiplas relações estabelecidas entre pesquisadores, publicações, disciplinas ou tópicos de pesquisa. Essas investigações levaram ao desenvolvimento de novos indicadores bibliométricos, os indicadores multidimensionais, a partir dos quais mapas são feitos para representar graficamente as conexões entre várias características da atividade científica (Small, 1973).

Entre os autores mais significativos que permitiram o desenvolvimento desse novo tipo de indicador, destaca-se Small (1973) que representou graficamente, por meio da análise de *cluster*, as relações entre os documentos científicos que haviam sido cocitados. Posteriormente, os trabalhos de Small e Garfield (1985) permitiram mapear as inter-relações existentes entre um grande número de especialidades científicas, a partir de um grande mapa global em que cada disciplina está localizada próxima àquela com a qual mantém um maior número de laços comuns, típico de estudos de redes sociais.

Se associada ao uso de indicadores, a análise bibliométrica representa um recorte examinado objetivamente para saber como um determinado tema está sendo abordado na literatura nacional e internacional (Valmorbidia et al., 2013). Estudos nacionais e internacionais beneficiam a estrutura teórica por meio de análises de redes de coautoria, por exemplo, quando aplicadas em estudos bibliométricos (Ribeiro, 2017). O desenvolvimento de teorias e teste de hipóteses é outra aplicabilidade da bibliometria, uma vez que ela pode revelar padrões não conhecidos em um dado campo de estudo, quando associada a métodos avaliativos e preditivos (Koseoglu, Rahimi, Okumus, & Liu 2016).

Além de identificarem lacunas na literatura e na prática acadêmica, os métodos bibliométricos esclarecem a relação entre disciplinas ou áreas de conhecimentos. Em outro âmbito, os resultados de estudos bibliométricos podem servir de base para a formulação de políticas e alocação de recursos em agências governamentais, organizações de fomento à pesquisa e gestores de instituições de ensino (Koseoglu et al., 2016).

3. METODOLOGIA

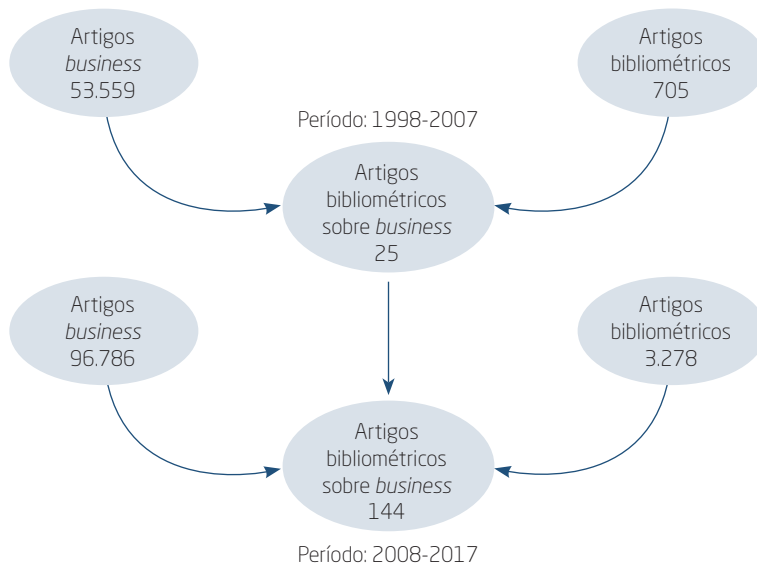
A metodologia adotada neste estudo foi a bibliográfica de caráter exploratório-descritivo. Quanto ao mecanismo de investigação, adotou-se a abordagem das metanálises quantitativa e qualitativa (método misto) como uma investigação sistemática que realiza comparações e análises de dados de pesquisas (Zimmer, 2006; Aguirre & Bolton, 2014; Creswell & Clark, 2013; Rossetto, Bernardes, Borini, & Gattaz, 2018). A técnica tem como finalidade desenvolver o conhecimento teórico que exteriorize o nível de abstração, desejando uma maior perspectiva de aplicações em situações práticas. Além disso, pode reagrupar um grande volume de pesquisas para associar os resultados e alcançar a representatividade de um dado fenômeno (Beaucher & Jutras, 2007; Servantie, Cabrol, Guieu, & Boissin, 2016).

O desenvolvimento da pesquisa aqui apresentada foi realizado em duas etapas. A primeira, denominada macroanálise, teve como objetivo obter uma visão geral da estruturação da área da Administração. O principal objetivo foi analisar o perfil da produção acadêmica dos estudos bibliométricos na área da Administração.

Dois cortes temporais foram realizados nessa primeira etapa, o primeiro entre 1998 e 2007 e o segundo entre 2008 e 2017, o que permitiu uma verificação mais detalhada da estrutura da área investigada. Além disso, determinou-se que a pesquisa envolveria apenas a produção científica de artigos publicados no idioma inglês, excluindo-se outros tipos de documento. Para tanto, realizou-se uma análise bibliométrica por meio da base de dados multidisciplinar Web of Science (anteriormente conhecida como Web of Knowledge) produzido pelo Institute for Scientific Information (ISI), atualmente mantido pela Clarivate Analytics. O escopo é o núcleo da “Coleção Principal Web of Science™”, que abrange o “Social Sciences Citation Index (SSCI) 1956-presente”, contendo a produção científica nas ciências sociais.

Sendo assim, o primeiro passo consistiu na definição das palavras-chave para as buscas, que associaram os termos “bibliometria” e “administração” ou “negócios”, a fim de limitar os resultados no âmbito deste trabalho. Nos dois períodos de análise, o parâmetro inicial de busca foi “bibliometr*” associado a pesquisas na área de “business”. No primeiro período (1998-2007), foram obtidas 25 publicações, enquanto, no segundo (2008-2017), identificaram-se 144 publicações, totalizando 169 artigos, apresentados na Figura 3.1.

(Figura 3.1)
OBTENÇÃO DOS DADOS



Fonte: Elaborada pelos autores.

O banco de dados da Web of Science possui uma ampla gama de áreas de conhecimento e produção científica com reconhecimento internacional, além de fornecer um conjunto de metadados necessários para a análise bibliométrica e a construção dos mapas. A base de dados dispõe de informações completas sobre a publicação, os periódicos, os autores, o número de citações, as referências citadas, as instituições, os países, as agências de fomento, entre outros (Carvalho, Fleury, & Lopes, 2013).

O propósito da segunda etapa, chamada de “microanálise”, foi obter uma visão mais específica da pesquisa na área da Administração, ou seja, encontrar mudanças ou determinadas tendências nos dois períodos de análise. Essa etapa foi realizada em três fases, conforme proposto por Déry e Toulouse (1996). Na primeira, os 169 artigos foram classificados em dois grupos de acordo com o ano de publicação. Na segunda, o conteúdo foi explorado por meio de indicadores de relacionamento, como: citação, cocitação e coautoria. A terceira consistiu na análise dos metadados de pesquisa que colaboram com o mapeamento das relações (laços) entre os artigos fonte deste estudo, com a finalidade de encontrar a influência existente e os assuntos norteadores. Para o desenvolvimento da criação dos metadados, os *inputs* constituem-se dos artigos, assim como as palavras-chave, referências

bibliográficas e citações. A agregação dos dados foi realizada com a utilização da ferramenta ISI Web of Science, ocasionando um *output* de todas as informações relacionadas à pesquisa previamente realizada.

A análise dos metadados possibilitou a geração de tabelas, gráficos e mapas ilustrativos. As tabelas e os gráficos foram gerados com o auxílio do *software* Microsoft Excel. A geração das redes foi criada com o apoio do *software* VOSviewer versão 1.6.7, que permite que os metadados da pesquisa originária da ISI Web of Science sejam importados da base de dados para que depois possam ser processados e elaboradas as apreciações. Geraram-se as seguintes análises:

1. relacionamento de artigos para referências;
2. relacionamento de palavras-chave;
3. relacionamento de cocitação entre os autores;
4. relacionamento de cocitação entre os países;
5. relacionamento de coautoria.

Uma vez que diferentes métodos de análise bibliométrica têm pontos fortes e fracos, combinar vários métodos para explorar trajetórias de pesquisa em uma determinada disciplina tornou-se uma tendência na bibliometria. Estudos prévios usando uma combinação de análise de cocitação e copalavra indicaram papéis complementares das duas análises (Braam, Moed, & Raan, 1991; Chang, Huang, & Lin, 2015). Depois de empregar tanto a análise de cocitação quanto a análise de copalavra em um estudo de revisão de literatura, Åström (2002) indicou que a sobreposição dos dois métodos foi relativamente pequena e que a combinação dos dois métodos forneceu melhores resultados.

Da mesma forma, Chang et al. (2015) sugeriram que a combinação da análise de cocitação com a análise de palavras-chave poderia não apenas criar um mapa abrangente da estrutura conceitual de uma determinada disciplina, mas também facilitar uma compreensão mais profunda do desenvolvimento de conhecimento relacionado.

4. RESULTADOS

Foram identificados e analisados os 169 artigos bibliométricos encontrados, sendo 25 no primeiro período e 144 no segundo, na área da Administração. Essa análise envolveu estudos realizados entre dois períodos: 1998-2007 e 2008-2017. Para tanto, a análise dos resultados foi subdividida em seis

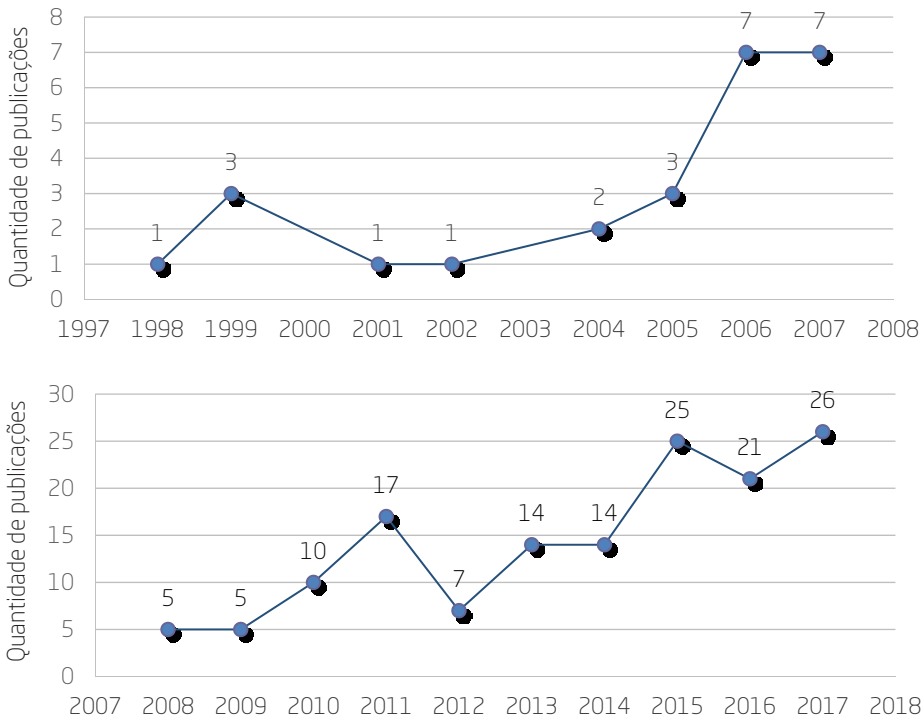
tópicos: 1. frequência de publicações em ordem cronológica; 2. fator de impacto das revistas de destaque; 3. cocitação dos autores com maior produção nesse tema; 4. análise de cocitação do país; 5. rede de coautoria; e 6. análise das palavras-chave.

4.1 Frequência de publicações em ordem cronológica

A Figura 4.1.1 apresenta o período de publicação dos artigos (1998-2007) indicando a produção científica na área de Administração ao longo do tempo. Nota-se que o número de publicações começa a crescer apenas a partir de 2004, porém a amostra é pequena, por isso as variações não são significativas.

(Figura 4.1.1)

DISTRIBUIÇÃO DAS PUBLICAÇÕES ANALISADAS



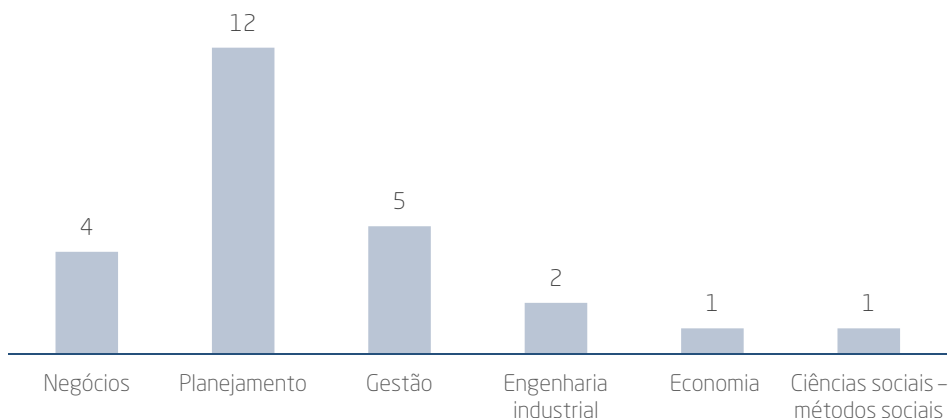
Fonte: Elaborada pelos autores.

No segundo período analisado (2008-2017), como se observa na Figura 4.1.2, há um crescimento de publicações por ano, e o ano de 2012 apresenta uma queda nas produções.

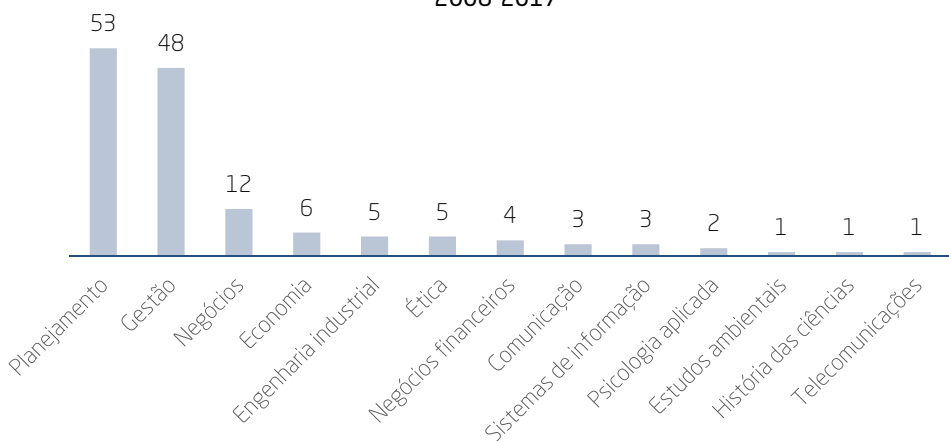
(Figura 4.1.2)

EVOLUÇÃO DAS ÁREAS TEMÁTICAS NA APLICAÇÃO DA TÉCNICA BIBLIOMÉTRICA

1998-2007



2008-2017



Fonte: Elaborada pelos autores.

No primeiro período de análise, apenas seis categorias contêm produção científica. As categorias negócios (*business*) e planejamento (*planning*) são as mais representativas com quatro e 12 artigos, respectivamente. O segundo período de análise mostra uma maior diversidade de categorias. O fluxo de pesquisa em planejamento (*planning*) e gestão (*management*) é mais produtivo. Há ainda sete novas categorias dentro da área em estudo.

De forma complementar, a pesquisa identificou que, no período de 1998 a 2007, os 25 artigos analisados originaram 1.719 citações provenientes de 1.391 artigos. Entre 2008 e 2017, os 144 artigos encontrados geraram 2.214 citações nascidas de 1.824 artigos, além de um crescimento de 3,47% no ano de 2008 para 18,05% no final de 2017. Explorando essas informações, pode-se concluir que, apesar de, no período de 1998 a 2007, o número de artigos ser menor, seu impacto na produção científica na área de Administração é maior, pois a média de citações por artigo é de 69,2, enquanto no período de 2008 a 2017 essa média caiu para 15,37.

4.2 Fator de impacto das revistas de destaque

O fator de impacto é o indicador bibliométrico utilizado pelo ISI, calculado dividindo-se o número total de citações em um determinado ano de artigos de periódicos científicos específicos, publicados nos dois anos anteriores em um conjunto específico de periódicos científicos, pelo número de artigos científicos publicados pela mesma revista científica durante o mesmo período (Tahai & Meyer, 1999; Saha, Saint, & Christakis, 2003).

A Figura 4.2.1 apresenta as dez revistas com maior número de artigos publicados abordando o escopo deste estudo. A análise foi feita por meio da base de dados da ISI Web of Science, em abril de 2018.

(Figura 4.2.1)

PRINCIPAIS REVISTAS INTERNACIONAIS ANALISADAS

Revista	Fator de impacto	N. publicação	% publicação
<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	2,625	65	38,46%
<i>Journal of Business Research</i>	3,354	11	6,50%
<i>African Journal of Business Management</i>	1,105	5	2,96%
<i>R&D Management</i>	2,444	5	2,96%
<i>Industrial Marketing Management</i>	3,166	4	2,37%
<i>Journal of Business Ethics</i>	2,354	4	2,37%
<i>Strategic Management Journal</i>	4,461	4	2,37%
<i>Entrepreneurship Theory and Practice</i>	4,916	3	1,77%
<i>International Business Review</i>	2,476	3	1,77%
<i>RBGN Revista Brasileira de Gestão de Negócios</i>	0,153	3	1,77%
Outras	-	62	36,70%
Total	-	169	100%

Fonte: Elaborada pelos autores.

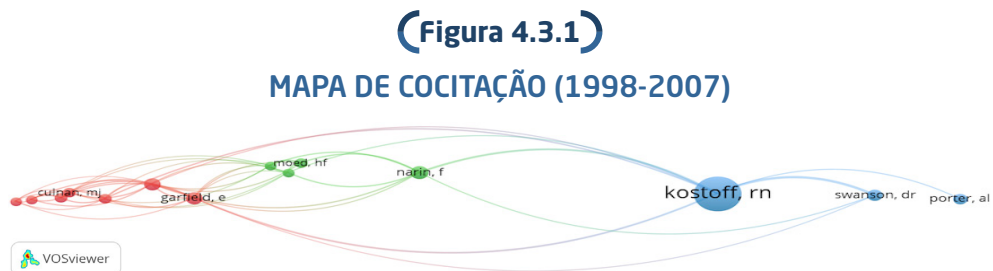
Observa-se que 50,88% dos artigos publicados estão concentrados nas quatro primeiras revistas: *Technological Forecasting and Social Change* (38,46%), *Journal of Business Research* (6,50%), *African Journal of Business Management* (2,96%) e *R&D Management* (2,96%). Outro fator de investigação é a relação entre o número de publicações e o fator de impacto (FI). Percebe-se que as revistas com maior fator de impacto são: *Entrepreneurship Theory and Practice* e *Strategic Management Journal*, porém estas possuem apenas quatro e três artigos publicados sobre o tema, respectivamente. O fator de impacto reflete a apreciação geral da revista.

4.3 Cocitação dos autores mais relevantes e suas metodologias

Para análise dos autores e dos artigos, optou-se pelo uso de gráficos chamados mapas de redes. Esses mapas usam laços e cores para enfatizar autores ou conceitos que estão interligados.

Foram empregadas duas análises de cocitação, conforme mostram as figuras 4.3.1 e 4.3.2, nos períodos de 1998 a 2007 e 2008 a 2017, respectivamente. A análise examina os autores que citaram outros autores e, à medida que aparecem juntos, sugere uma semelhança entre seus estudos. O tamanho da bolha apresenta o número normalizado de citações recebidas pelos artigos, e a espessura das linhas representa a força dos laços de cocitações. O *link* e a proximidade entre dois autores identificam a relação de cocitação entre os dois. A cor da bolha indica o *cluster* ao qual o autor está associado.

A Figura 4.3.1 apresenta a análise do período de 1998 a 2007, em que se destaca o autor Kostoff por causa de seus nove artigos publicados. Segundo o banco de dados da Web of Science, suas publicações estão nas áreas de planejamento (*planning development*), engenharia industrial (*industrial engineering*) e gestão (*management*). Logo em seguida, destaca-se que esse autor possui laços de relação com os demais autores pertencentes aos *clusters* vermelho e verde.

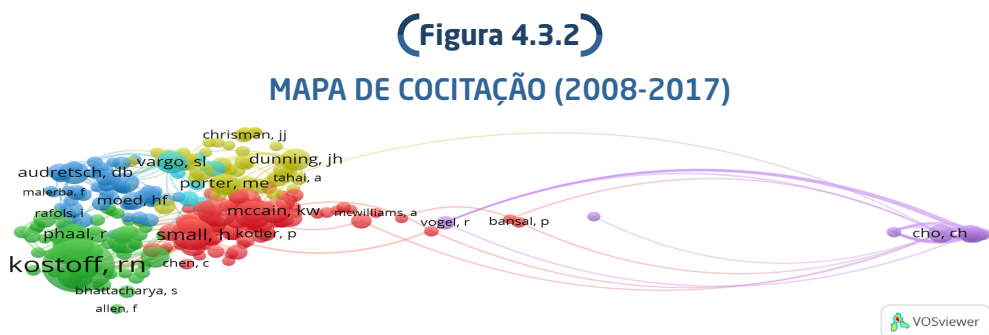


Fonte: Elaborada pelos autores com o VOSviewer.

Nesse primeiro decênio, Pieters, Baumgartner, Vermunt e Bijmolt (1999) desenvolveram um estudo sobre a rede de citação do *International Journal of Research in Marketing*, durante o período de 1981 a 1995. De acordo com os objetivos do estudo, foram utilizados conceitos de citação. Para os autores nas redes de citação, os atores participam realizando interações para trocar recursos valiosos. As redes de citações são redes sociais específicas, nas quais os atores são periódicos, artigos ou autores, os recursos valorizados são ideias e conhecimento, e as interações são citações de um ator para outros atores.

Luwel, Noyons e Moed (1999) desenvolveram pesquisa cujo objetivo foi ilustrar o uso de ferramentas bibliométricas na avaliação de pesquisas científicas realizadas em universidades flamengas e organizações de pesquisa financiadas por fundos públicos, e na avaliação do desempenho científico-tecnológico no campo da tecnologia da informação. Phillips, Baumgartner e Pieters (1999) publicaram um estudo bibliométrico realizado em 27 periódicos com os quais o *Journal of Consumer Research* teve ligações de comunicação significativas ao longo do período de 1982 a 1993. Questões não consideradas em estudos de citações anteriores em *marketing* foram abordadas neste trabalho, como: quão influentes são os periódicos e como a influência evolui com o tempo? As análises dos resultados indicam que um pequeno conjunto de revistas de *marketing* e psicologia exerce uma quantidade desproporcional de influência, porém os periódicos de *marketing* estão quase inteiramente confinados ao campo do *marketing*.

O segundo período de análise compreende os anos de 2008 a 2017, e, como visto na Figura 4.3.2, a rede de cocitação formou seis *clusters*. Os *clusters* foram produzidos com base nas referências pertencentes aos autores principais.



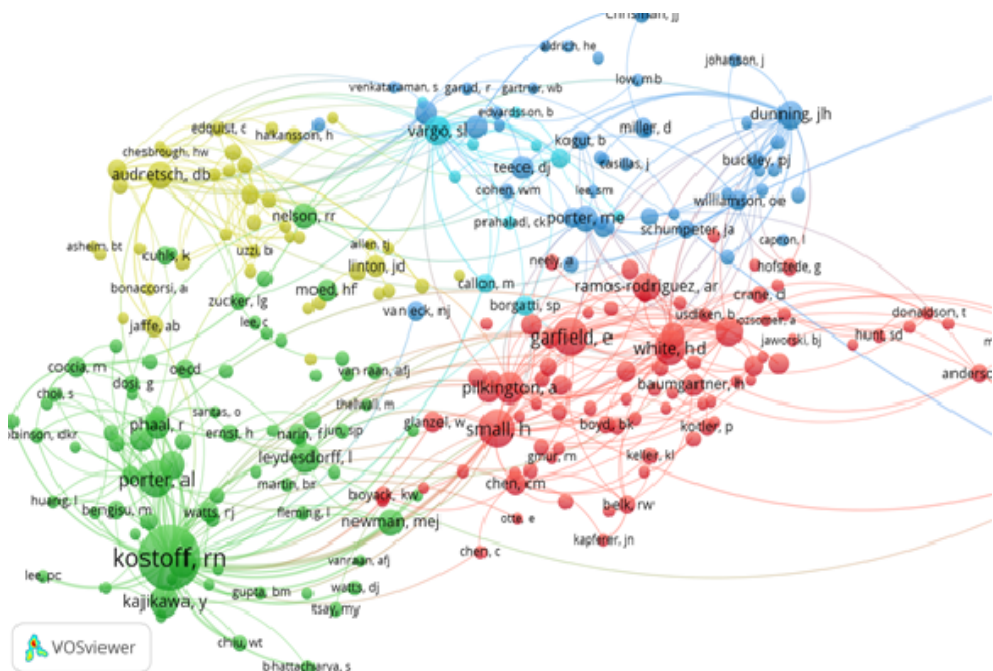
Fonte: Elaborada pelos autores com o VOSviewer.

Para saber quais os autores mais citados, um número de citações de corte foi estabelecido a partir de cinco, sendo assim, no *cluster* vermelho, os autores que se destacam são Garfield, Small e Pilkington. Os estudos desenvolvidos por Garfield (2009) têm como foco o destaque para a importância da bibliometria e a utilização de *softwares* como HistCite para visualizar o impacto, bem como o crescimento da área de estudo.

Pilkington (2008, 2009) utilizou em suas pesquisas as técnicas de análise bibliométrica (cocitação) e de redes sociais para investigar os pilares intelectuais da literatura de gerenciamento de tecnologia, assim como investigar os temas centrais da pesquisa de serviços, analisando citações em revistas especializadas, debatendo as mudanças nos subcampos e identificando tópicos emergentes. O autor utiliza a bibliometria para expor as diferenças entre grupos com diferentes perfis, ou funções, em diferentes situações e redes com a finalidade de melhorar a eficiência das atividades de inovação nos níveis empresarial, industrial e nacional.

(Figura 4.3.3)

MAPA DE COCITAÇÃO (2008-2017)



Fonte: Elaborada pelos autores com o VOSviewer.

Small (2008) explorou a possibilidade de usar *clusters* de cocitação ao longo de três períodos de tempo para rastrear o surgimento e o crescimento de áreas de pesquisa e prever mudanças em curto prazo. Para suas pesquisas utilizou metodologias de agrupamento de cocitação, mapeamento e formação de *clusters*.

No *cluster* azul-turquesa, Vargo (2007, 2008, 2011) destaca-se como o autor mais citado, cujas pesquisas são na área de *marketing*, principalmente sobre a criação de valor. Ressalta-se que os modelos tradicionais de criação de valor enfocam a produção e o preço da empresa. Porém, foi apresentada uma perspectiva alternativa que representava a interseção de duas correntes crescentes da ciência de serviço e lógica de serviço dominante (S-D).

Os autores Kostoff e Kajikawa pertencentes ao *cluster* verde são os mais citados. No período de 2008 a 2017, o autor que aparece em destaque pelo número de artigos publicados é Kajikawa, com a publicação de nove artigos. Suas produções, de acordo com a Web of Science, estão classificadas nas áreas de administração pública (*public administration*) e engenharias (*engineering*). Percebe-se que nesse período a produção científica em Administração gerou maior participação de acadêmicos de vários países e uma proximidade entre os autores Kostoff e Kajikawa.

Essa proximidade é observada por meio das publicações do autor Kajikawa sobre temas e argumentos que foram desenvolvidos pelo autor Kostoff. Constata-se nas figuras que a evolução dos estudos bibliométricos acontece de um período para outro. Sendo assim, os autores que estavam adjacentes ao tema no primeiro período alcançaram seu próprio *cluster*, como é o caso de Garfield.

Quanto aos principais trabalhos de Kostoff e Schaller, verificou-se que o artigo intitulado “Science and technology roadmaps”, publicado em 2001, obteve 283 citações e foi publicado na revista *IEEE Transactions on Engineering Management*. A pesquisa teve como objetivo definir roteiros da ciência e tecnologia (C&T) usados na indústria, no governo e na produção científica. Esses roteiros são empregados como auxiliares de decisão para melhorar a coordenação de atividades e recursos em ambientes cada vez mais complexos e incertos. Usos específicos incluem o gerenciamento de estratégia, planejamento, execução, revisão e transição, além do aprimoramento das comunicações entre pesquisadores, tecnólogos, gerentes de produto, fornecedores, usuários e outras partes interessadas.

Por sua vez, Kajikawa publicou seu primeiro estudo bibliométrico no ano de 2008, “Tracking emerging technologies in energy research: toward a roadmap for sustainable energy”, na revista *Technological Forecasting and Social*

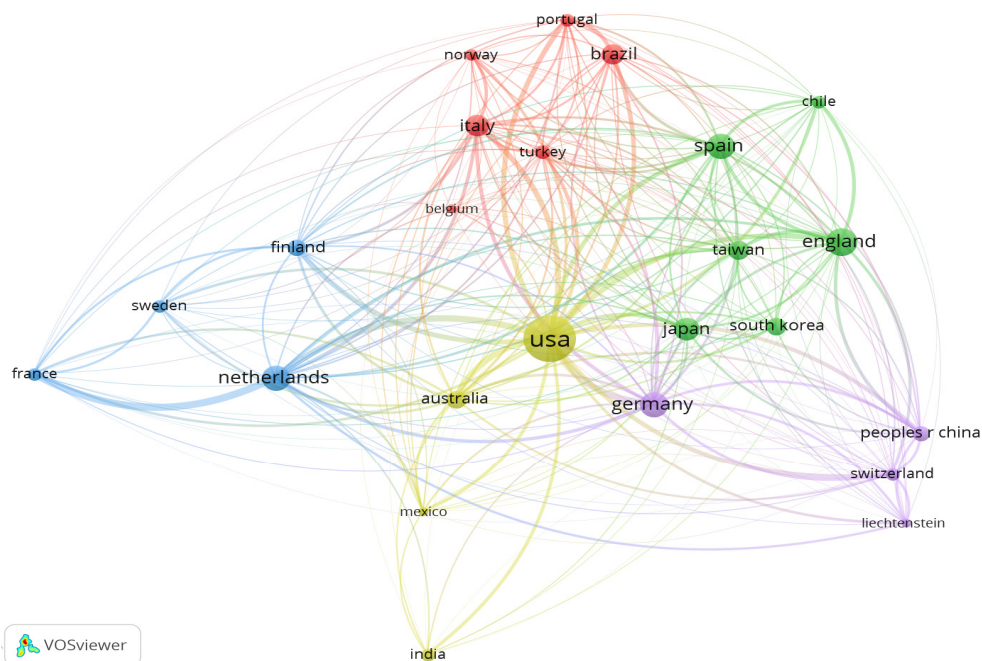
Change, recebendo 105 citações. Sua pesquisa bibliométrica foi desenvolvida, assim como Kostoff e Schaller (2001), sobre roteiros dentro do campo da ciência e tecnologia para energia renovável e sustentável, indispensáveis para a gestão de vários segmentos da sociedade e da economia.

4.4. Análise de cocitação relacionada aos países

A análise de coautoria de países reflete o grau de comunicação entre os países, bem como suas influências nessa área. O mapa de rede de coautoria do país de publicação exibe muitas cores, o que mostra a diversificação das direções da pesquisa. Os grandes “nós” representam os países mais influentes como lócus de origem da publicação, em razão da quantidade de citações. As ligações entre esses “nós” representam as relações de cooperação entre os institutos, conforme mostra a Figura 4.4.1.

(Figura 4.4.1)

MAPA DE COCITAÇÃO DOS PAÍSES (1998-2017)



Fonte: Elaborada pelos autores com o VOSviewer.



A investigação dos países de origem dos artigos mostra a contribuição de cada região para as pesquisas internacionais na área da Administração. A Figura 4.4.1 exhibe os países que mais apareceram nos artigos publicados no período de 1998 a 2017. Entre os 41 países que se destacaram, os Estados Unidos apresentam a maior representatividade, com 31,36% do total de artigos publicados sobre o tema, o que se explica também pelo fato de esta pesquisa ter feito um recorte de estudo em artigos científicos escritos na língua inglesa. São eles: Inglaterra (10,65%), Alemanha, Holanda e Espanha (9,46%) e Japão (7,1%).

Dessa maneira, nota-se a presença de cinco *clusters*. O primeiro representado pela cor amarela é composto por Estados Unidos, Austrália, México e Índia. Esse *cluster* é o principal, pois tem como função a interligação com os outros. O *cluster* indicado pela cor roxa (Alemanha, China, Suíça e Liechtenstein) é o mais próximo do *cluster* amarelo, ou seja, as produções científicas possuem relação mais forte.

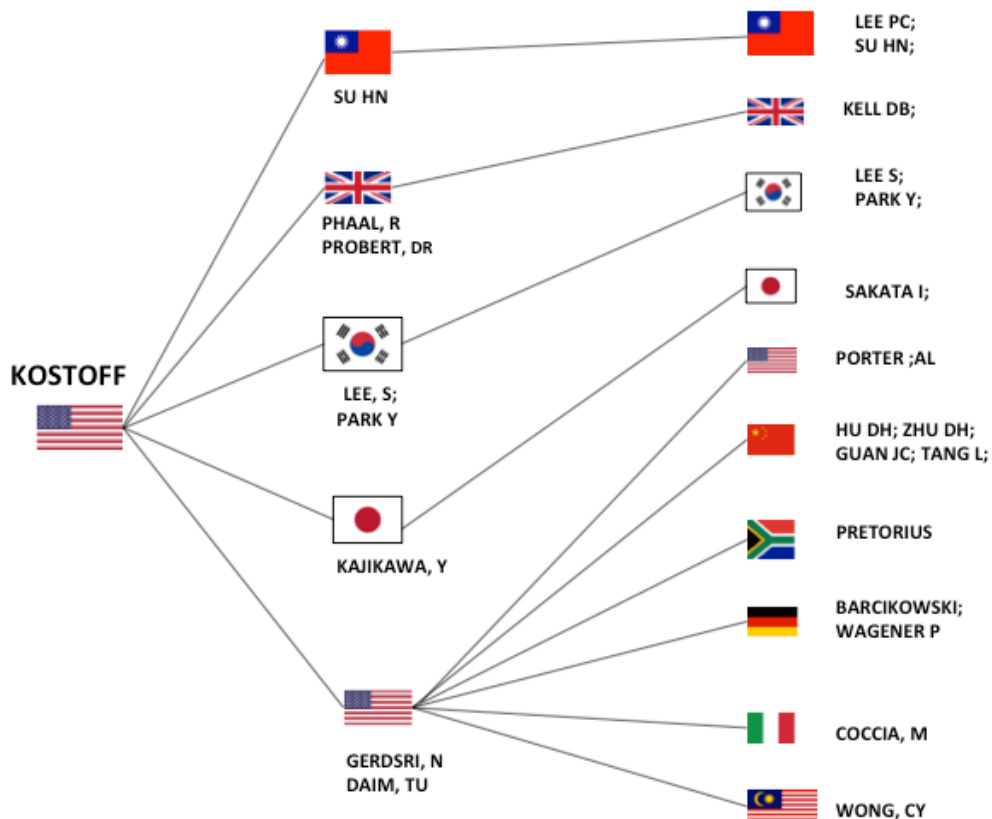
O *cluster* verde é representado por Japão, Taiwan, Inglaterra, Espanha, Chile e Coreia do Sul. Percebe-se que, apesar da distância da bolha da Holanda, existe um laço forte de ligação com os Estados Unidos. A Holanda pertence ao *cluster* azul, composto por também por França, Finlândia e Suécia. O *cluster* vermelho possui a maior representatividade de países: Brasil, Itália, Noruega, Turquia, Bélgica e Portugal.

As figuras 4.4.2 e 4.4.3 apresentam a rede de cocitação dos autores Kostoff e Kajikawa, de origens norte-americana e japonesa, por outros autores de diversos países, denotando a influência desses autores sobre outros estudos.



(Figura 4.4.2)

REDE DE COCITAÇÃO DO AUTOR KOSTOFF E OS PAÍSES CORRELACIONADOS

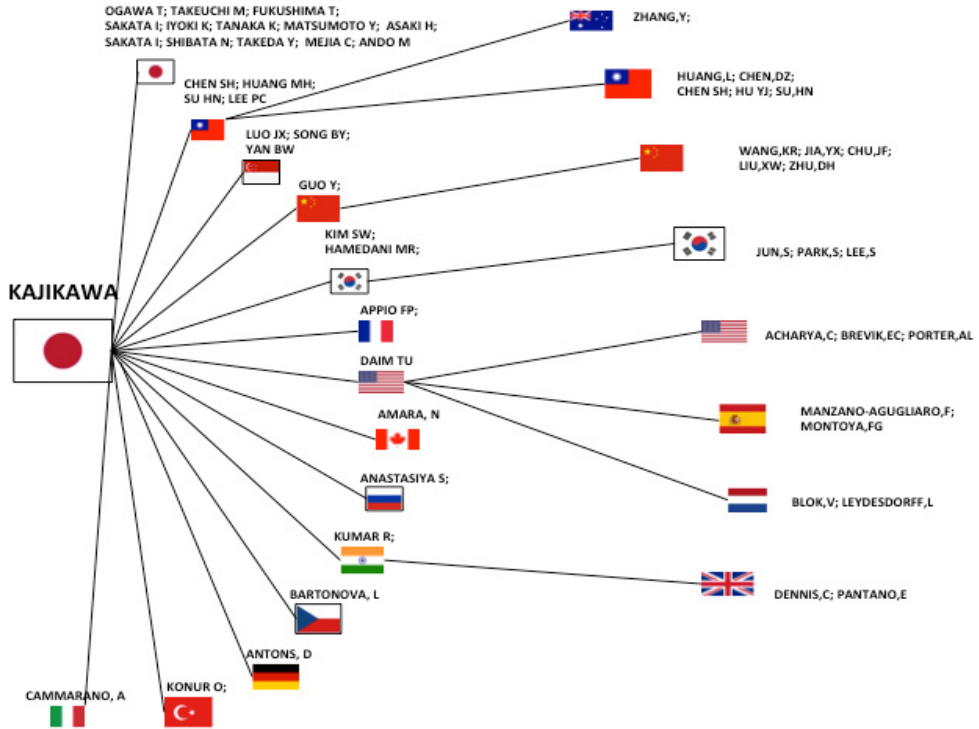


Fonte: Elaborada pelos autores com a Web of Science.

Por sua vez, a Figura 4.4.3 apresenta a rede de cocitação do autor Kajikawa, a partir da amostra de artigos analisados.

(Figura 4.4.3)

REDE DE COCITAÇÃO DO AUTOR KAJIKAWA E OS PAÍSES CORRELACIONADOS



Fonte: Elaborada pelos autores com a Web of Science.

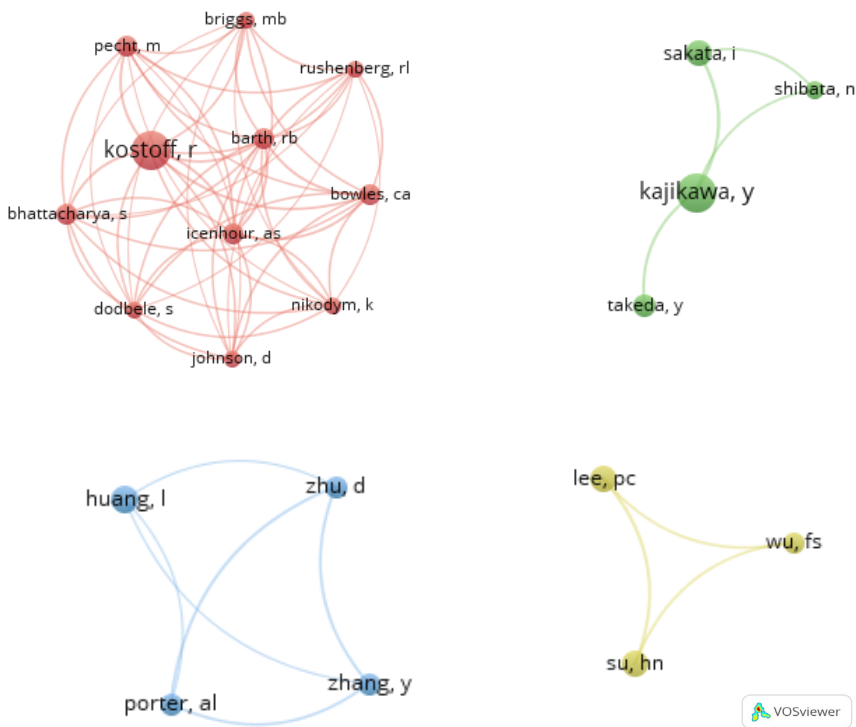
A abordagem à cocitação de um autor permite examinar em quais outros países o mesmo tema, ou objeto de estudo, guarda alguma relação com a produção científica. Daí a ideia que sustenta ser a rede de cocitação uma rede de relacionamentos, mesmo que indiretos, entre autores.

4.5 Rede de coautoria

A análise de coautoria é um conteúdo importante na pesquisa bibliométrica, e o nível de colaboração entre os autores é um indicador utilizado para avaliar o *status* atual em uma área específica. Para esta análise, utilizou-se o período completo (de 1998 a 2017), uma vez que se considerou ser o espaço temporal secundário para esta análise, já que quatro redes de coautoria destacam-se. As redes de coautoria são constituídas de pesquisadores com base no número de publicações realizadas em conjunto (Figura 4.5.1).

Devido à natureza altamente interdisciplinar dos estudos na área da Administração, os pesquisadores vêm de diferentes subáreas, formando assim diferentes redes. Criar e analisar os mapas de conhecimento da rede de coautoria de autores produtivos fornece informações importantes sobre os pesquisadores e suas contribuições para a área da Administração em grupos de cooperação, o que reforça as vantagens para os pesquisadores individuais buscarem oportunidades de cooperação. No VOSviewer, a análise de coautoria foi utilizada para gerar os mapas de domínio do conhecimento dos principais grupos de pesquisa, conforme mostra a Figura 4.5.1.

(Figura 4.5.1)
REDE DE COAUTORIA



Fonte: Elaborada pelos autores com o VOSviewer.

Cada nó representa um autor, e os tamanhos dos nós indicam o número de artigos publicados. O *link* que conecta dois nós representa a relação de cooperação entre dois autores, e a espessura do *link* indica a intensidade da cooperação. A rede de coautoria vermelha é formada por Kostoff, Rushenberg,

Briggs, Barth, Bowles, Johnson, Dodbele, Pecht, Bhattacharya, Icenhour e Nikodym. Nessa rede, o autor Kostoff é considerado o pesquisador central, pois se apresenta com o maior nó no *cluster* de coautoria. Os autores dessa rede são afiliados a diferentes organizações situadas nos Estados Unidos – Centro de Pesquisa Naval, Laboratório da Marinha e Universidade de Maryland – e na Índia – Instituto Nacional de Estudos de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento.

A rede verde é constituída pelos pesquisadores Ichiro Sakata, Naoki Shibata, Yuya Kajikawa e Yoshiyuki Takeda. O núcleo dessa rede concentra-se no pesquisador Yuya Kajikawa. Diferentemente da rede vermelha, os pesquisadores são de origem japonesa, pertencentes ao Centro de Pesquisa em Políticas de Inovação, ao Instituto de Inovação, à Escola de Engenharia e à Universidade de Tóquio.

Fazem parte da formação da rede azul os pesquisadores Zhu, Huang, Porter e Zhang. Nota-se que nessa rede de colaboração todos possuem o tamanho do nó muito similar, ou seja, não existe um pesquisador central. Estão afiliados a diferentes instituições em diferentes países, como o Laboratório de Pesquisa de Sistemas de Decisão e Inteligência Eletrônica da Universidade de Tecnologia de Sydney, na Austrália, a Escola de Gestão e Economia do Instituto de Tecnologia de Pequim, na China, e o Instituto de Tecnologia da Geórgia, em Atlanta, nos Estados Unidos.

A menor rede de coautoria é a amarela, composta por apenas três autores: Lee, Wu e Su. Porém, os autores são afiliados à mesma instituição de ensino, a Universidade Nacional de Chengchi, em Taiwan.

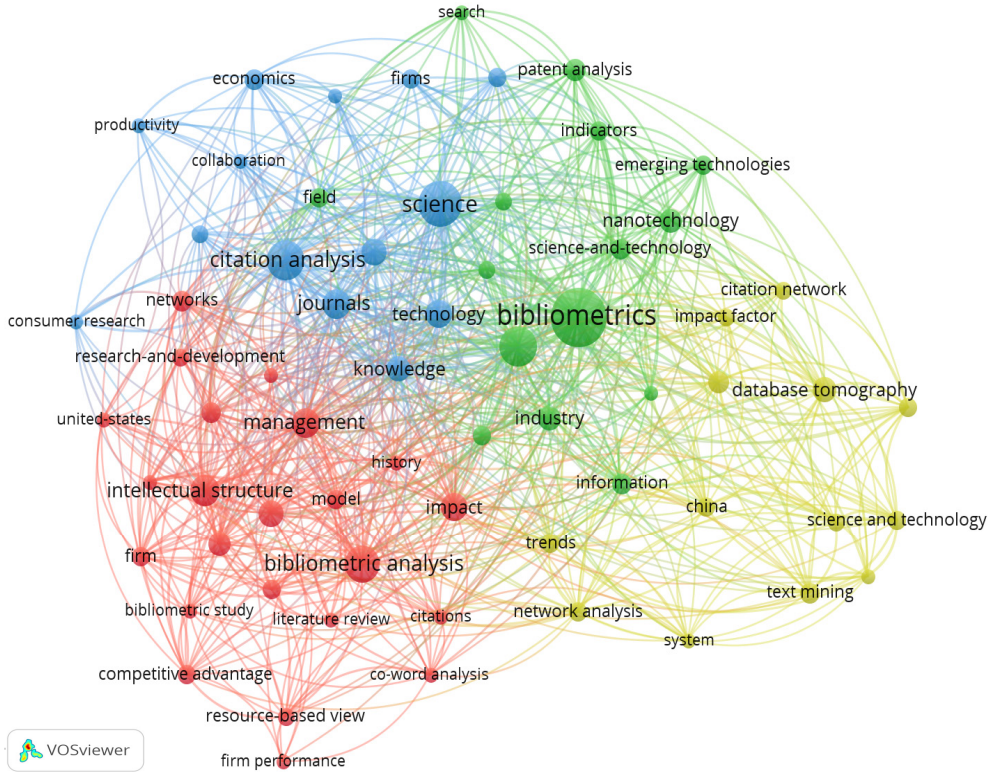
As publicações de coautoria são críticas na promoção da inovação em pesquisa e no compartilhamento de conhecimento, bem como na melhoria da qualidade da pesquisa. No entanto, de acordo com os resultados das análises, poucos grupos foram identificados, o que significa que, na amostra estudada, a maioria dos autores produtivos é composta por autores independentes.

4.6 Análise de palavras-chave

Com a finalidade de explorar as mudanças de temas, foi realizada uma análise da frequência das palavras-chave dos artigos entre 1998 e 2017 da base Web of Science para ratificar as principais linhas de estudo dos 20 últimos anos.

(Figura 4.6.1)

REDE DE COCORRÊNCIA DE PALAVRA-CHAVE DENTRO DO PERÍODO (1998-2017)



Fonte: Elaborada pelos autores com o VOSviewer.

A Figura 4.6.1 revela a existência de quatro aglomerados relacionados às pesquisas bibliométricas em Administração:

- **Vermelho:** tem como temas interligados: gestão (*management*), análises bibliométricas (*bibliometric analysis*), firma (*firm*), modelo (*model*), vantagem competitiva (*competitive advantage*), redes (*networks*), estudos bibliométricos (*bibliometric study*), impacto (*impact*), citação (*citation*) e estrutura intelectual (*intellectual structure*).
- **Amarelo:** tem como temas centrais as redes de citação (*citation network*), fator de impacto (*impact factor*), tendências (*trends*), sistema (*system*) e ciência e tecnologia (*science and technology*).

- *Verde*: direcionado aos assuntos sobre bibliometria (*bibliometric*), indústria (*industry*), informação (*information*), tecnologias emergentes (*emerging technologies*), pesquisa (*search*) e campo (*field*).
- *Azul*: centrado no termo ciência (*science*) e relacionado com temas como conhecimento (*knowledge*), produtividade (*productivity*), colaboração (*collaboration*), economia (*economic*) e revistas (*journals*).

Assim, observou-se que as pesquisas envolvendo bibliometria e as áreas da Administração são estudadas e publicadas nas produções científicas com resultados autênticos em diferentes contextos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou responder à seguinte questão norteadora:

- Qual o perfil das pesquisas e a evolução dos estudos bibliométricos na área da Administração, nos artigos publicados em periódicos internacionais, no período de 1998 a 2017?

Para efeito analítico, o período investigado foi dividido em dois blocos: de 1998 a 2007 e de 2008 a 2017.

No primeiro período (de 1998 a 2007), identificaram-se 25 estudos bibliométricos, produzidos por autores estrangeiros, cujos países e periódicos também foram identificados, bem como a ênfase aos temas das publicações concentradas nas subáreas gestão, empreendedorismo e inovação da administração. Os periódicos que mais publicaram foram *Technological Forecasting and Social Change* e *Entrepreneurship Theory and Practice*.

No segundo período (de 2008 a 2017), houve crescimento significativo no número das publicações baseadas em estudos bibliométricos, passando de 24 para 144 estudos até o final do segundo período estudado. Nesse período, houve mudanças do enfoque temático, e planejamento e gestão foram os temas mais explorados nos estudos publicados. A maior parte dos artigos publicados está concentrada em quatro revistas: *Technological Forecasting and Social Change*, *Journal of Business Research*, *African Journal of Business Management* e *R&D Management*.

A utilização da técnica de metanálise contribuiu para identificar quais autores são os mais influentes no uso de estudos bibliométricos. No período abrangido por este trabalho, Kostoff e Kajikawa destacam-se por produzirem a maior quantidade de artigos publicados, sendo a quantidade de citações de

suas publicações utilizadas em diversos países, mostrando a relação de sua pesquisa com outros autores. Outra contribuição do trabalho foi permitir a evidencição do surgimento de *clusters* de cocitação, coautoria e palavras-chave, e a variedade de tendências de crescimento entre os *clusters* e sua demonstração por meio de mapas de relacionamento.

Com isso, conclui-se que a maioria dos autores que mais produziram sobre as temáticas “gestão”, “tecnologia” e “inovação” concentra-se em países como Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Holanda, Espanha e Japão. Com o enfoque metanalítico, foi possível identificar as pesquisas mais relevantes da Administração, considerando o fator de impacto dos *journals*, quatro redes de coautoria, evidenciando que a maioria dos autores escreve de maneira independente.

Como contribuição deste trabalho para futuras pesquisas, indica-se o estudo bibliométrico como uma abordagem aplicável à análise da produção científica de caráter colaborativo. A associação do estudo bibliométrico, da metanálise e de uma base de dados potente, como é o caso da Web of Science, permite identificar tendências no debate e na produção científica relacionada ao campo da Administração e também examinar a origem das produções, o que pode elucidar como a produção científica de um país influencia autores de outros países, gerando um ciclo virtuoso de novos conhecimentos científicos.

META-ANALYSIS AS A RESEARCH TOOL: A SYSTEMATIC REVIEW OF BIBLIOMETRIC STUDIES IN ADMINISTRATION

ABSTRACT

Purpose: To present the meta-analysis technique as a strategy applied to bibliometric research, in order to unveil the state of the art of the international scientific production, its interactions as areas of knowledge, the collaboration among authors and institutions in the business Administration area, based in the period from 1998 and 2017.

Originality/value: In the initially applied exploratory research, it was observed a gap in the debate of using meta-analysis as a state of the art investigation resource in the business Administration area. The meta-analysis used as a research instrument makes possible a strict association of several studies.

Design/methodology/approach: It is a qual-quant research approach, of exploratory character, outlined through bibliographic research. As for the investigation mechanism, it was used meta-analysis as a systematic investigation. The development of the research was divided into two phases. The first, called macro-analysis, and the second, micro-analysis.

Findings: Research results showed that the number of bibliometric studies published in the second decade of the studied period was significantly higher. The publication areas, within the scope of administration, were also affected by important changes, comparing the analyzed periods, evidencing a growth in publications between 2008 and 2018 in the areas of planning and management. As practical applications, it is possible, from this study, to use the publications and analyses to better understand how, when and by whom the bibliometrics was made, that is, denser and deeper bibliometric studies, which can highlight trends in a certain study area.

KEYWORDS

Meta-analysis. Microanalysis. Bibliometry. Administration. Search.

REFERÊNCIAS

- Aguirre, R. T., & Bolton, K. W. (2014). Qualitative interpretive meta-synthesis in social work research: Uncharted territory. *Journal of Social Work, 14*(3), 279–294. doi:10.1177/1468017313476797
- Åström, F. (2002). Visualizing library and information science concept spaces through keyword and citation based maps and clusters. *Proceedings of University of Washington, USA, 185–197*. Recuperado de <http://lup.lub.lu.se/record/579259>.
- Beaucher, V., & Jutras, F. (2007). *Étude comparative de la métasynthèse et de la méta-analyse qualitative*. Recuperado de <http://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/596>.
- Bicudo, M. A. V. (2014). Meta-análise: Seu significado para a pesquisa qualitativa. *Revmat: Revista Eletrônica de Educação Matemática, 9*(0), 7–20. doi:10.5007/1981-1322.2014v9nespp7

- Braam, R. R., Moed, H. F., & Raan, A. F. J. (1991). Mapping of science by combined co-citation and word analysis. I. Structural aspects. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(4), 233–251. doi:10.1002/(SICI)1097-4571(199105)42:4<233::AID-ASII>3.0.CO;2-I
- Brei, V. A., Vieira, V. A., & Matos, C. A. de (2014). Meta-análise em marketing. *Revista Brasileira de Marketing – Remark*, 13(2), 84–97. doi:10.5585/remark.v13i2.2681
- Carvalho, M. M., Fleury, A., & Lopes, A. P. (2013). An overview of the literature on technology roadmapping (TRM): Contributions and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1418–1437. doi:10.1016/j.techfore.2012.11.008
- Chang, Y.-W., Huang, M.-H., & Lin, C.-W. (2015). Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. *Scientometrics*, 105(3), 2071–2087. doi:10.1007/s11192-015-1762-8
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382–1402. doi:10.1002/asi.21525
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2013). *Pesquisa de métodos mistos*. Porto Alegre: Penso.
- De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and citation analysis: From the science citation index to cybermetrics*. Lanham, MD: The Scarecrow Press.
- Déry, R., & Toulouse, J.-M. (1996). Social structuration of the field of entrepreneurship: A case study. *Canadian Journal of Administrative Sciences: Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 13(4), 285–305. doi:10.1111/j.1936-4490.1996.tb00739.x
- Di Stefano, G., Peteraf, M., & Verona, G. (2010). Dynamic capabilities deconstructed: A bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1187–1204. doi:10.1093/icc/dtq027
- Durisin, B., Calabretta, G., & Parmeggiani, V. (2010). The intellectual structure of product innovation research: A bibliometric study of the *Journal of Product Innovation Management*, 1984-2004. *Journal of Product Innovation Management*, 27(3), 437–451. doi:10.1111/j.1540-5885.2010.00726.x
- Estabrooks, C. A., Field, P. A., & Morse, J. M. (1994). Aggregating qualitative findings: An approach to theory development. *Qualitative Health Research*, 4(4), 503–511. doi:10.1177/104973239400400410



- Figueiredo, D. B., Paranhos, R., Silva, J. A., Rocha, E. C., & Alves, D. P. (2014). O que é, para que serve e como se faz uma meta-análise? *Teoria & Pesquisa: Revista de Ciência Política*, 23(2), 205–228. doi:10.4322/tp.2014.018
- Frese, M., Rousseau, D. M., & Wiklund, J. (2014). The emergence of evidence-based entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2), 209–216. doi:10.1111/etap.12094
- Galvão, F. F., & Steiner, P. J. S. (2013). Evolução histórica da pesquisa em marketing internacional no Brasil. *Revista de Ciências da Administração*, 15(35), 124–140. doi:10.5007/2175-8077.2013v15n35p124
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3–8. doi:10.2307/1174772
- Jensen, L. A., & Allen, M. N. (1996). Meta-synthesis of qualitative findings. *Qualitative Health Research*, 6(4), 553–560. doi:10.1177/104973239600600407
- Kepes, S., McDaniel, M. A., Brannick, M. T., & Banks, G. C. (2013). Meta-analytic reviews in the organizational sciences: Two meta-analytic schools on the way to MARS (the Meta-Analytic Reporting Standards). *Journal of Business and Psychology*, 28(2), 123–143. doi:10.1007/s10869-013-9300-2
- Koseoglu, M. A., Rahimi, R., Okumus, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. *Annals of Tourism Research*, 61, 180–198. doi:10.1016/j.annals.2016.10.006
- Kostoff, R. N., & Schaller, R. R. (2001). Science and technology roadmaps. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48(2), 132–143. doi:10.1109/17.922473
- Kumar, S., & Naqvi, S. H. (2010). Research output in the field of natural sciences: A bibliometric case study of Jamia Millia Islamia University, New Delhi. *IFLA Journal*, 36(4), 317–324. doi:10.1177/0340035210388242
- Lovatto, P. A., Lehnen, C. R., Andretta, I., Carvalho, A. D., & Hauschild, L. (2007). Meta-análise em pesquisas científicas: Enfoque em metodologias. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 36(supl.), 285–294. doi:10.1590/S1516-35982007001000026
- Luwel, M., Noyons, E. C. M., & Moed, H. F. (1999). Bibliometric assessment of research performance in Flanders: Policy background and implications. *R&D Management*, 29(2), 133–142. doi:10.1111/1467-9310.00124
- Machado, C., Souza, M. T. S., Parisotto, I. R. S., & Palmisano, A. (2016). As leis da bibliometria em diferentes bases de dados científicos. *Revista de Ciências da Administração*, 1(1), 111–123. doi:10.5007/2175-8077.2016v18n44p111



- Nerur, S. P., Rasheed, A. A., & Natarajan, V. (2008). The intellectual structure of the strategic management field: An author co-citation analysis. *Strategic Management Journal*, 29(3), 319–336. doi:10.1002/smj.659
- Paterson, B. L. (2001). The shifting perspectives model of chronic illness. *Journal of Nursing Scholarship: An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 33(1), 21–26.
- Phillips, D. M., Baumgartner, H., & Pieters, R. (1999). Influence in the evolving citation network of the *Journal of Consumer Research*. *ACR North American Advances*, NA-26. Recuperado de <http://acrwebsite.org/volumes/8249/volumes/v26/NA-26>
- Pieters, R., Baumgartner, H., Vermunt, J., & Bijmolt, T. (1999). Importance and similarity in the evolving citation network of the *International Journal of Research in Marketing*. *International Journal of Research in Marketing*, 16(2), 113–127. doi:10.1016/S0167-8116(99)00008-7
- Pinto, C. M. (2013). Metanálise qualitativa como abordagem metodológica para pesquisas em Letras. *Atos de Pesquisa em Educação*, 8(3), 1033–1048. doi:10.7867/1809-0354.2013v8n3p1033-1048
- Pizzani, L., Silva, R. C., Bello, S. F., & Hayashi, M. C. P. I. (2012). A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 10(2), 53–66. doi:10.20396/rdbci.v10i1.1896
- Raan, A. F. J. (2005). For your citations only? Hot topics in bibliometric analysis. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 3(1), 50–62. doi:10.1207/s15366359mea0301_7
- Reynaud, P. D., & Todescat, M. (2017). Avaliação de desempenho humano na esfera pública: Estado da arte na literatura internacional e nacional. *REGE – Revista de Gestão*, 24(1), 85–96. doi:10.1016/j.rege.2016.10.002
- Ribeiro, M. C. H. (2017). Bibliometria: Quinze anos de análise da produção acadêmica em periódicos brasileiros. *Biblios*, (69), 1–20. doi:10.5195/biblios.2017.393
- Rossetto, D. E., Bernardes, R. C., Borini, F. M., & Gattaz, C. C. (2018). Structure and evolution of innovation research in the last 60 years: Review and future trends in the field of business through the citations and co-citations analysis. *Scientometrics*, 115(3), 1329–1363. doi:10.1007/s11192-018-2709-7
- Saha, S., Saint, S., & Christakis, D. A. (2003). Impact factor: A valid measure of journal quality? *Journal of the Medical Library Association*, 91(1), 42–46.

- Sanz-Casado, E., Suarez-Balseiro, C., García-Zorita, C., Martín-Moreno, C., & Lascurain-Sánchez, M. L. (2002). Metric studies of information: An approach towards a practical teaching method. *Education for Information*, 20(2), 133–144. doi:10.3233/EFI-2002-20204
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (2014). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. London: Sage. Recuperado de <https://methods.sagepub.com/book/methods-of-meta-analysis-3e>
- Schreiber, R., Crooks, D., & Stern, P. N. (1997). Qualitative meta-analysis. In J. M. Morse (Ed.), *Completing a qualitative project: Details and dialogue* (pp. 311–326). London: Sage.
- Servantie, V., Cabrol, M., Guieu, G., & Boissin, J.-P. (2016). Is international entrepreneurship a field? A bibliometric analysis of the literature (1989–2015). *Journal of International Entrepreneurship*, 14(2), 168–212. doi:10.1007/s10843-015-0162-8
- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, 24(4), 265–269. doi:10.1002/asi.4630240406
- Small, H., & Garfield, E. (1985). The geography of science: Disciplinary and national mappings. *Journal of Information Science*, 11(4), 147–159.
- Tahai, A., & Meyer, M. J. (1999). A revealed preference study of management journals' direct influences. *Strategic Management Journal*, 20(3), 279–296. Recuperado de https://www.jstor.org/stable/3094106?seq=1#page_scan_tab_contents
- Teodoroski, R. de C. C., Santos, J. L. S., & Steil, A. V. (2015). Aprendizagem organizacional e inovação: Uma análise bibliométrica da produção científica internacional no período entre 2008 e 2012. *Alcance*, 22(1), 33–54. doi:10.14210/alcance.v22n1.p033-054
- Valmorbida, S. M. I., Ensslin, S. R., & Ensslin, L. (2013). Avaliação de desempenho na administração de universidade pública: Análise bibliométrica da literatura nacional e internacional. *Administração Pública e Gestão Social*, 5(3), 116–125.
- Xavier, B. M., Silva, A. D., Gomes, G. R. R., & Costa, H. (2012). Mineração de texto e suas aplicações na literatura científica: Estudo bibliométrico. *Exatas & Engenharia*, 2(4), 13–25. doi:10.25242/885X204201290
- Zimmer, L. (2006). Qualitative meta-synthesis: A question of dialoguing with texts. *Journal of Advanced Nursing*, 53(3), 311–318. doi:10.1111/j.1365-2648.2006.03721.x

- Zou, X., Yue, W. L., & Vu, H. L. (2018). Visualization and analysis of mapping knowledge domain of road safety studies. *Accident Analysis & Prevention*, 118, 131–145. doi:10.1016/j.aap.2018.06.010
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. doi:10.1177/1094428114562629

NOTAS DOS AUTORES

Raquel S. Pereira, Faculdade de Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP); **Isabel C. Santos**, Escola Politécnica de Engenharia, Universidade de São Paulo (USP); **Keilla D. S. Oliveira**, Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM); e **Nilson C. A. Leão**, Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Raquel S. Pereira é agora docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS); Isabel C. Santos é agora docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS); Keilla D. S. Oliveira é agora doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS); e Nilson C. A. Leão é agora professor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (Feac) da Universidade Federal de Alagoas (Ufal).

Correspondências sobre este artigo devem ser enviadas para Keilla D. S. Oliveira, Rua Conceição, 321, Santo Antônio, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil, CEP 09530-060.

E-mail: keilladsoliveira@gmail.com

CONSELHO EDITORIAL

Editoras-chefe

Janette Brunstein
Silvia Marcia Russi de Domênico

Editor Associado

Rafael Porto

Suporte Técnico

Vitória Batista Santos Silva

PRODUÇÃO EDITORIAL

Coordenação Editorial

Jéssica Dametta

Preparação de originais

Carlos Villarruel

Revisão

Studio Ayres

Diagramação

Emap

Projeto Gráfico

Libro