

**TRINTA ANOS DE ANÁLISE MULTIVARIADA DE DADOS
NO CAMPO DA GESTÃO ESTRATÉGICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
THIRTY YEARS OF MULTIVARIATE DATA ANALYSIS IN
THE FIELD OF STRATEGIC MANAGEMENT: A SYSTEMATIC REVIEW**

<http://dx.doi.org/10.21714/2179-8834/2018v23n3p71-91>

Kelly Carvalho Vieira

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil.
E-mail: vieiracarvalhokelly@gmail.com

André Luiz Paiva

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil.
E-mail: andrepaiwa2@gmail.com

Luiz Marcelo Antonialli

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil.
E-mail: lmantonialli@gmail.com

Joel Yutaka Sugano

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil.
E-mail: joelsugano@gmail.com

Submissão: 05 Jan. 2018 **Publicação:** 25 Fev. 2019. **Sistema de avaliação:** *Double blind review*.
Centro Universitário UNA, Belo Horizonte - MG, Brasil. **Editor geral:** Prof. Dr. Gustavo Quiroga Souki

Este artigo encontra-se disponível nos seguintes endereços eletrônicos:
<http://revistas.una.br/index.php/reuna/article/view/1009>
<http://dx.doi.org/10.21714/2179-8834/2018v23n3p71-91>

Resumo

No campo de pesquisas sobre gestão estratégica, os estudos de caso têm sido substituídos pelo uso de ferramentas quantitativas baseadas no complexo de técnicas econométricas e análise multinível. Nesse meio, as técnicas de análise multivariada de dados estão sendo amplamente utilizadas. Este estudo busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: como são desenvolvidas as pesquisas sobre gestão estratégica que utilizaram de técnicas de análise multivariada de dados? Assim, o objetivo deste trabalho é identificar e descrever a utilização de técnicas de análise multivariada de dados em pesquisas sobre gestão estratégica. Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura científica. Os resultados revelam que no ano de 2015, houve um grande aumento na quantidade de trabalhos que utilizaram como percurso metodológico alguma técnica de análise multivariada. Pelos resultados é possível inferir que a área de marketing tem oferecido uma significativa contribuição interdisciplinar fornecendo orientações substantivas para pesquisadores sobre o uso de modelagem de equações estruturais, aprimoramento de escalas e tratamento para melhorar a confiabilidade e validade dos dados. Os pesquisadores do campo da Gestão Estratégica vão extrair informações relativas a técnicas multivariadas em trabalhos de pesquisadores do campo do marketing, comportamento do consumidor e psicologia e trazendo as aplicações desse campo para a área da Gestão Estratégica – isso mostra relações importantes entre os campos do conhecimento e que não tinham sido apresentadas anteriormente.

Palavras-chave: Gestão Estratégica, Análise Multivariada de Dados; Revisão Sistemática

ABSTRACT

In the field of strategic management research the in-depth case studies have been largely replaced by the use of quantitative tools based on complex econometric techniques and multilevel analysis. In this medium, multivariate data analysis techniques are being widely used. In view of the above, this study consists of answering the following research question: how are researches on strategic management developed using multivariate data analysis techniques? Thus, the objective of this work is to identify and describe the use of multivariate data analysis techniques in strategic management research. This study consists of a systematic review of the scientific literature. The results show that in the year 2015, there was a great increase in the number of studies that used as a methodological path some technique of multivariate analysis. From the results it is possible to infer that the marketing area has offered a significant interdisciplinary contribution providing substantive guidance to researchers on the use of structural equation modeling, scaling improvement and treatment to improve the reliability and validity of the data. It seems that the researchers in the field of Strategic Management will extract information regarding multivariate techniques in the work of researchers in the field of marketing, consumer behavior and psychology and bringing the applications of this field to the area of Strategic Management - this shows important relationships between fields of knowledge that had not been previously presented.

Keywords: Strategic Management, Multivariate Data Analysis; Systematic Review

1. Introduction

A gestão estratégica centra-se no desempenho global e na utilização eficiente dos recursos, sendo esta abordagem muito sensível aos ambientes interno e externo das empresas, e pode ser interpretada como um conjunto de decisões gerenciais e ações de uma organização usadas para alcançar vantagem competitiva e desempenho superior de longo prazo sobre outras organizações (JASPER; ROSSAN, 2012). No campo de pesquisas sobre esta temática houve um esforço dos pesquisadores para ampliar a concordância sobre a definição ou conceito de estratégia ou gestão estratégica (GUERRAS-MARTÍN; MADHOK; MONTORO-SÁNCHEZ, 2014). Esses autores informam que os estudos de caso em profundidade têm sido amplamente substituídos pelo uso de ferramentas quantitativas baseadas no complexo de técnicas econométricas, análise multinível e, mais recentemente, uma mistura de metodologias, na qual um único estudo combina técnicas quantitativas e qualitativas.

Preponderantemente, as pesquisas sobre gestão estratégica são, segundo revisão preliminar e Guerras-Martín; Madhok; Montoro-Sánchez (2014), quantitativas e utilizam diversas técnicas e modelos estatísticos, principalmente a partir do ano de 2009. Nesse meio, complementam esses autores, as técnicas de análise multivariada de dados estão sendo amplamente utilizadas. Diante do exposto, este estudo consiste

em responder a seguinte pergunta de pesquisa: como são desenvolvidas as pesquisas sobre gestão estratégica que utilizaram de técnicas de análise multivariada de dados? Assim, o objetivo deste trabalho é identificar e descrever a utilização de técnicas de análise multivariada de dados em pesquisas sobre gestão estratégica. Para tanto, foi utilizado uma revisão sistemática da literatura científica.

A revisão sistemática é uma revisão planejada para responder a uma pergunta específica e que utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos, e para coletar e analisar os dados destes estudos incluídos na revisão (BOTELHO; MACEDO; FIALHO, 2010). Para tanto, este artigo está organizado além desta introdução, (i) revisão preliminar sobre pesquisas que tratam de revisões sobre o campo da gestão estratégica; (ii) apresentação dos procedimentos metodológicos de pesquisa; (iii) resultados e discussão e finalmente (iv) apresentação das conclusões.

2. Revisões e Pesquisas sobre Gestão Estratégica

O objetivo deste tópico é evidenciar os artigos que utilizaram pesquisas bibliográficas, bibliométrica e revisões para trazer reflexões gerais sobre o campo de estudo.

A fim de alcançar uma análise crítica da teoria de gestão estratégica, Pricop (2012) faz associações de alguns problemas específicos para o campo e propõe identificar os pontos fracos da teoria de gestão estratégica no contexto da atual crise e a necessidade de rever as limitações da análise estratégica e planejamento. O artigo desse autor com o título *Critical aspects in the strategic management theory*, apresentado na 8th International Strategic Management Conference, utiliza como metodologia a análise qualitativa, a avaliação e a comparação entre as variáveis categóricas ou processuais.

Furrer, Thomas e Goussevskaia (2008, p. 15), autores do artigo *The structure and evolution of the strategic management field: a content analysis of 26 years of strategic management research* traçaram a evolução da gestão estratégica e identificaram os principais fluxos de investigação, tornando possível uma análise de conteúdo de gestão estratégica de pesquisa publicada na *Academy of Management Journal*, *Academy of Management Review*, *Administrative Science Quarterly* and *Strategic Management Journal*. Após a análise de conteúdo e estudos das relações entre os subcampos de gestão estratégica, os autores informaram que as publicações do campo podem ser ilustradas como um “pêndulo que hora estão focadas na parte interna das organizações, hora na externa e traçaram discussão de agendas futuras na literatura de gestão estratégica”.

Segundo Guerras-Martín, Madhok e Montoro-Sánchez em seu artigo *The evolution of strategic management research: Recent trends and current directions*, publicado em 2014 na *Business Research Quarterly*, estudos de caso em profundidade têm sido amplamente substituído pelo uso de ferramentas quantitativas. Além disso, os autores informam que pode-se notar o aumento do consenso sobre certas noções básicas, tais como a definição ou conceito de estratégia ou gestão estratégica.

Posto isto, no que tange à gestão estratégica, especificamente nos trabalhos quantitativos que utilizaram como ferramenta metodológica a análise multivariada de dados, observa-se atualmente a utilização de múltiplas abordagens estatísticas e computacionais para a realização das pesquisas empíricas neste campo. Entretanto, ao que se pesquisou, não existe uma revisão rigorosa do campo que demonstre, até o presente momento, quais são as técnicas, autores e artigos mais frequentes dentro desse cenário, bem como as tendências do período.

3. Metodologia de pesquisa

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura científica, este tipo de revisão de acordo com Botelho, Macedo e Fialho (2010), deve ser planejada para responder a uma pergunta específica e utilizar de métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos. No presente trabalho, a pergunta de pesquisa que o norteou é: como são desenvolvidas as pesquisas sobre gestão estratégica que utilizaram de técnicas de análise multivariada de dados?

Para diferenciar a metodologia utilizada das demais revisões de literaturas tradicionais é importante informar que as revisões sistemáticas devem ter o “escopo identificado com antecedência, precisam usar de critérios explícitos para incluir/excluir estudos, devem ter aplicação de padrões estabelecidos para avaliar criticamente a qualidade dos estudos e ainda devem conter métodos explícitos de extração e síntese dos estudos encontrados” (BOTELHO; MACEDO; FIALHO, 2010, p.3). No intuito de minimizar os vieses foi construído um framework com as etapas e procedimentos realizados conforme proposto em Prado et al., (2014).

| | Etapa | Procedimento |
|---|---|---|
| 1 | Operacionalização da pesquisa | 1.1 Escolha da base científica <i>Web of Science</i> |
| | | 1.2 Delimitação dos termos que representam o campo |
| | | 1.3 Delimitação de outros termos para apurar os resultados |
| 2 | Procedimentos de busca (filtros) | 2.1 <i>Title</i> (termo do campo) <i>AND</i> topic (direcionamento) |
| | | 2.2 Utilização de <i>underline</i> : expressão exata |
| | | 2.3 Filtro 1: Delimitação em somente artigos |
| | | 2.4 Filtro 2: Todos os anos |
| | | 2.5 Filtro 3: Áreas (Business, Management) |
| | | 2.6 Filtro 4: Todos os idiomas |
| 3 | Procedimentos de seleção (Banco de dados) | 3.1 Download das referências em formato planilha eletrônica |
| | | 3.2 Download das referências para utilização no <i>CiteSpace</i> |
| | | 3.3 Organização de matriz de análise em planilha eletrônica |
| | | 3.4 Importação dos dados para softwares de análise |
| 4 | Adequação e organização dos dados | 4.1 Eliminação dos artigos duplicados no banco de dados |
| | | 4.2 Eliminação de artigos por meio de leitura flutuante |
| | | 4.3 Eliminação por meio da análise da polissemia dos termos |

Quadro 1. Framework de análise

Fonte: Adaptado de Prado et al. (2014).

Destaca-se que as etapas não são propriamente lineares, permitindo a realimentação no intuito de minimizar erros. Cada etapa é descrita nos parágrafos que se seguem.

No que diz respeito a “operacionalização da pesquisa”, para a coleta dos dados foi delimitado a base Web of Science (coleção principal) da Thomson Reuters (procedimento 1.1). A delimitação de uma única base se deve a padronização das publicações acadêmicas (possibilitando análises comparativas) e, principalmente, pela confiabilidade desta base com mais de 12.000 periódicos (BALAID et al. 2016). Outro ponto são as diversas opções de exportação existentes sendo adaptável para o uso no software CiteSpace (CHEN, 2006). Não se desconsidera os limites da utilização de bases de dados internacionais, em especial, por priorizar artigos da comunidade anglo-americana (KRAMPEN, 2016), porém, é uma base com elevado potencial para este tipo de pesquisa (BALAID et al., 2016).

Nos procedimentos 1.2 e 1.3 foram delimitados os termos que representam o campo de publicações em gestão estratégica, e, os demais termos para apurar/especificar a busca (análise multivariada de dados). O termo proposto para abranger o campo foi definido a partir do trabalho seminal de Taylor (1973), utilizado com o uso do *underline* para efetuar busca por expressão completa: *Strategic_Management*. Para representar o escopo das técnicas de análise multivariada recorreu-se a vasta literatura (ANDERSON, 1958; MARDIA, KENT, BIBBY, 1979; FEINSTEIN, 1996; JOHNSON, WICHERN, 2007; VIRGILLITO, FAMÁ 2008; HAIR et al. 2006; CORRAR et al. 2014): *conjoint analysis, cluster analysis, canonical correlation, correspondence analysis, discriminant analysis, factor analysis, principal components, multivariate analysis of variance, multivariate analysis of covariance, multidimensional scaling, perceptual mapping, fuzzy logic, linear probability models, structural equation, neural network, logistic regression/logit e multiple regression* (no total 17 técnicas). O primeiro trabalho, identificado neste estudo, do campo da gestão estratégica que utilizou uma técnica de análise multivariada de dados foi publicado em 1992, indicando assim, que há trinta anos pesquisas estatísticas com análises de diversas variáveis fazem parte do corpus metodológico da área.

Em relação aos “procedimentos de busca (filtros)”, para a realização das buscas (procedimento 2.1) utilizou-se no “título” um dos termos referentes ao campo (*Strateg*_Management*), juntamente foi inserido um conectivo “and” para ligar o primeiro campo de pesquisa ao segundo, no qual foi adicionada uma técnica multivariada como “*topic*” (corpo do texto). As buscas foram realizadas com todas as combinações dos termos e técnicas em “*title*” e no “*topic*” utilizando o conectivo “or” e o *underline* para buscar a expressão exata junto com a técnica estatística utilizada, conforme metodologia proposta por Prado et al, (2014).

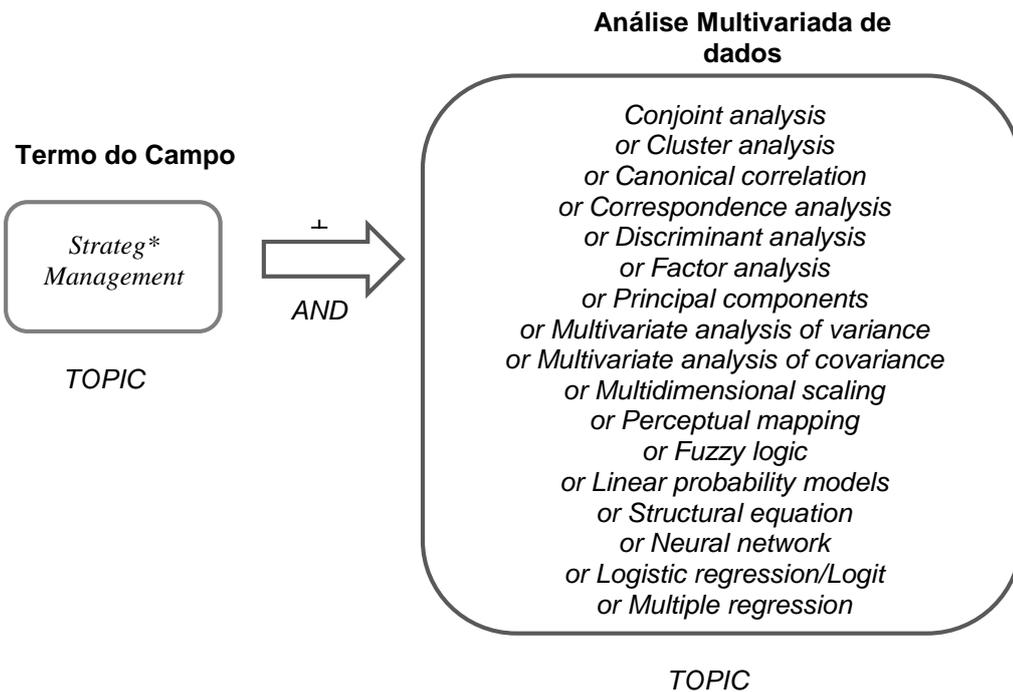


Figura 1. Procedimentos de busca na Web of Science

Fonte: Adaptado de Prado et al. (2014)

Foram considerados apenas artigos científicos, em todos os anos disponíveis na base. Posteriormente delimitou-se por todas as áreas do conhecimento e idiomas (a busca foi realizada em inglês). Ainda nesta etapa ocorreu a organização das referências no Excel, matriz de análise em planilha eletrônica, e importação dos dados para os softwares de análise.

O passo seguinte diz respeito a adequação e organização dos dados, onde foi feito a busca com o uso do asterisco (*) em *strateg** para ampliar os resultados a *strategic*, *strategizing* e vinculado a várias técnicas. Isso acabou levando ao problema de um artigo aparecer mais de uma vez, isto é, dos 294 artigos podem existir vários artigos repetidos. Para solucionar essa limitação foi realizada a eliminação dos artigos duplicados no banco de dados do Excel. Após a exclusão dos itens duplicados o banco de dados foi reduzido a 288 artigos. Além disso, foram realizados procedimentos para eliminação dos artigos por meio de leitura flutuante e da análise da polissemia dos termos, visando a adequação dos artigos. Finalmente, iniciou-se a “análise da produção científica”, onde os dados foram gerenciados e analisados por meio dos softwares Microsoft Excel e CiteSpace (CHEN, 2006).

Embora o CiteSpace seja um software de redes, nesta pesquisa foi utilizado apenas a função de extrair os autores, periódicos e pesquisas que mais foram utilizadas para embasar e construir os artigos que compõem a amostra pesquisada. Relevante informar que para fins deste artigo utiliza-se o termo “Frente de Pesquisa” para se referir aos cinco trabalhos com maior número de citação na Web of Science. E, a “Base Intelectual” são os 10 artigos que foram os mais citados pelos 288 trabalhos que compõem a amostra desta pesquisa, extraídos através do software CiteSpace.

4. Discussão dos resultados

Os resultados revelam que por quinze anos (1992 a 2005) as técnicas multivariadas não eram comumente utilizadas nas pesquisas acadêmicas relacionadas a temática 'gestão estratégica', tendo no máximo 8 publicações em 2005. Em 2006 e 2007 houve um aumento das publicações que utilizaram essas técnicas de estatística aplicada ao tema em pauta, no entanto, apenas em 2009 as multivariadas começam a ter destaque metodológico com 17 publicações nesse ano. No ano de 2015 é possível observar um grande salto na quantidade de trabalhos que utilizaram como percurso metodológico alguma técnica de análise multivariada, somando 45 publicações no total. É possível observar uma tendência de crescimento das publicações no campo que vai ganhando destaque a partir de 2003. Observa-se um salto nas publicações no ano de 2009, (mais do dobro das publicações de 2008) e o maior número de publicações foi observado no ano de 2011, 24 publicações. Este resultado apresenta a intensidade com que a estatística começou a ser utilizada nos trabalhos acadêmicos.

Apesar das pesquisas sobre gestão estratégica com uso da estatística multivariada como metodologia continuarem sendo alvo de estudos, o ano 2016 foi suprimido da Figura 2, tendo em vista que muito das pesquisas realizadas neste período poderiam não ter sido publicadas.

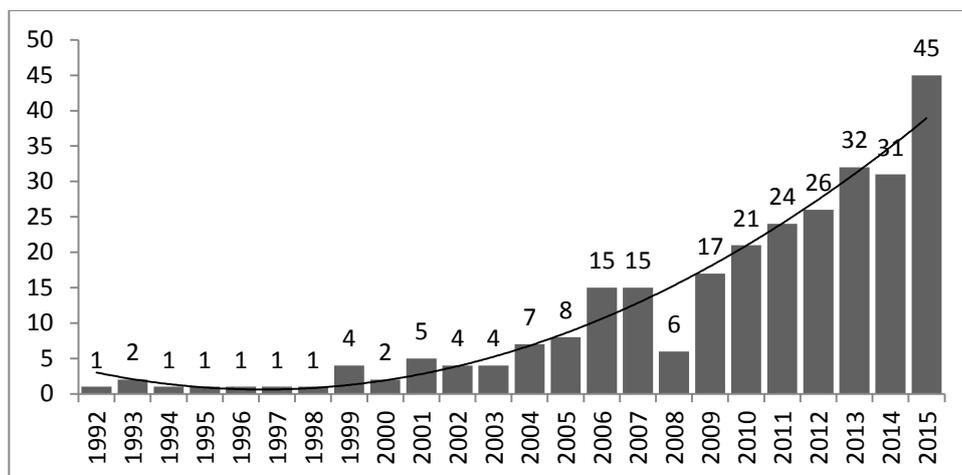


Figura 2. Crescimento do número de publicações de 1992 à 2015.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No que diz respeito aos periódicos que mais publicaram obteve destaque o Strategic Management Journal com 18 artigos publicados. Este periódico tem como característica a publicação de trabalhos que dependem de inferência estatística, modelos conceituais, modelos computacionais e vários tipos de modelos matemáticos. Porém, levando em consideração a relevância e qualidade dos artigos, aceita também manuscritos que utilizam métodos qualitativos e ensaios teóricos.

O segundo periódico publicou 12 trabalhos em que os pesquisadores utilizaram a análise multivariada de dados como instrumento metodológico para analisar o campo da gestão estratégica. Trata-se do Management Decision, fundado em 1963 é

uma das revistas de administração mais antigas e de maior duração, de praxe publica 10 edições por ano aceitando trabalhos qualitativos e quantitativos. O artigo mais citado desta revista que se enquadrou na amostra desta pesquisa foi citado 71 vezes de acordo com a WoS. O artigo é de 2011, com o título *Innovation or imitation? The role of organizational culture*, o trabalho utilizou uma amostra de 471 empresas espanholas para examinar as hipóteses, usando como instrumento metodológico a análise de regressão múltipla hierarquizada.

Pela Tabela 1 é possível perceber os periódicos que mais publicaram sobre a temática em questão, sendo que o *Organizational Research Methods* publicou 9 trabalhos, seguido do *Journal of Business Research* e *Journal of Management*, ambos com 8 artigos. O *Journal Expert Systems with Applications* obteve 6 trabalhos, o *International Journal of Production Economics* publicou 5 artigos e por fim, estão *Industrial Marketing Management*, *International Entrepreneurship and Management Journal*, *International Marketing Review*, *Journal of International Business Studies*, *Journal of Knowledge Management* e *Service Industries Journal*, todos esses com 4 manuscritos publicados.

| <i>Journal</i> | Frequência | Porcentagem |
|--|------------|---------------|
| <i>Strategic Management Journal</i> | 18 | 6,25% |
| <i>Management Decision</i> | 12 | 4,17% |
| <i>Organizational Research Methods</i> | 9 | 3,13% |
| <i>Journal of Business Research</i> | 8 | 2,78% |
| <i>Journal of Management</i> | 8 | 2,78% |
| <i>Expert Systems with Applications</i> | 6 | 2,08% |
| <i>International Journal of Production Economics</i> | 5 | 1,74% |
| <i>Industrial Marketing Management</i> | 4 | 1,39% |
| <i>International Entrepreneurship and Management Journal</i> | 4 | 1,39% |
| <i>International Marketing Review</i> | 4 | 1,39% |
| <i>Journal of International Business Studies</i> | 4 | 1,39% |
| <i>Journal of Knowledge Management</i> | 4 | 1,39% |
| <i>Service Industries Journal</i> | 4 | 1,39% |
| Soma | 90 | 31,25% |

Tabela 1: Frequência dos periódicos que mais publicaram

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com o propósito de melhor elucidar e descrever a Frente Intelectual desta pesquisa no tópico a seguir serão apresentados os trabalhos mais citados de acordo com a *Web of Science*. Serão apresentados os objetivos das pesquisas e explicado a metodologia utilizada e quais recursos foram empregados para elaborar o arcabouço metodológico dos trabalhos.

4.1 Frente de pesquisa do campo da gestão estratégica que utiliza análise multivariada

Nesta sessão serão discutidos os cinco artigos mais relevantes pertencentes a amostra (288 artigos) que compõe a pesquisa. A relevância dos trabalhos foi identificada pelo número de citações exposto pela Web of Science. Assim, no Quadro 2 é apresentado os trabalhos mais citados, onde é possível identificar o periódico que foram publicados, os autores, ano de publicação e número de citações.

| Cit. | Título | Autores | Journal |
|------|---|-----------------------------|--|
| 1037 | <i>Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies</i> | Hulland (1999) | <i>Strategic Management Journal</i> |
| 446 | <i>Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm</i> | Knight e Cavusgil (2004) | <i>Journal of International Business Studies</i> |
| 299 | <i>Generic knowledge strategies in the US pharmaceutical industry</i> | Bierly e Chakrabarti (1996) | <i>Strategic Management Journal</i> |
| 286 | <i>The use of logit and probit models in strategic management research: Critical issues</i> | Hoetker e Glenn (2007) | <i>Strategic Management Journal</i> |
| 220 | <i>An assessment of the use of structural equation modeling in strategic management research</i> | Shook et al. (2004) | <i>Strategic Management Journal</i> |

Quadro 2. Trabalhos mais relevantes da Frente de Pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores

Ainda de acordo com o Quadro 2, é possível visualizar que o artigo mais citado da Frente de Pesquisa foi publicado no *Strategic Management Journal* e obteve, segundo informações da Web of Science, 1037 citações. O trabalho de Hulland (1999) trata-se de uma revisão da literatura com o título *Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies*, onde o autor analisa pesquisas na área de gestão estratégica que utilizam PLS. A revisão realizada por Hulland (1999) expõe que a técnica foi aplicada de forma inconsistente. Neste trabalho é perceptível contribuições interdisciplinares, especialmente do marketing para o campo da estratégia no que diz respeito ao uso e aplicações das técnicas de análise multivariadas. Hulland (1999) cita na sua pesquisa, 6 trabalhos que foram publicados em journals de marketing, ou foram desenvolvidos por pesquisadores de marketing, ou ainda foram elaborados com base nos estudos sobre comportamento do consumidor, quais sejam: i) Bagozzi (1980), *Causal Models in Marketing*; ii) Bagozzi (1984), *A prospectus for theory construction in marketing*, publicado no *Journal of Marketing*; iii) Fornell e Bookstein (1982), publicado no *Journal of Marketing Research*; iv) Fornell e Larcker (1981), o artigo *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error*, publicado no *Journal of Marketing Research*; v) Hulland, Chow e Lam (1996), a pesquisa, *Use of causal models in marketing research: A review*, publicado no *International Journal of Research in Marketing*; vi) Smith e Barclay (1997), com o título *The effects of organizational differences and trust on the effectiveness of selling partner relationships*, publicado no

Journal of Marketing; e Zinkhan, Joachimsthaler e Kinnear (1987), *Individual differences and marketing decision support system usage and satisfaction*, publicado no Journal of Marketing Research.

O segundo trabalho mais citado foi o manuscrito de Knight e Cavusgil (2004), publicado no Journal of International Business Studies e possui 446 citações. Com o título *Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm*, os autores investigaram as empresas que se expandem para os mercados estrangeiros, reforçando o papel da cultura inovadora, bem como o conhecimento e as capacidades, neste tipo de empresa internacional e empreendedora. Esses autores também utilizaram trabalhos publicados em periódicos de marketing para fundamentar suas proposições metodológicas, os principais trabalhos citados na metodologia foram: i) Armstrong e Overton (1977), com o título *Estimating nonresponse bias in mail surveys*, publicado no Journal of Marketing Research; ii) Fornell e Larcker (1981), *Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement errors*, publicados no Journal of Marketing Research; iii) Gerbing e Anderson (1988), trabalho intitulado *An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment*, pesquisa do Journal of Marketing Research; iv) McKee, Jeffery, Varadarajan e Michael (1992) *Success-producer and failure-preventer marketing skills: a social learning theory interpretation*, publicado no Journal of the Academy of Marketing Science; e, v) Cavusgil (1994), trabalho com o título *Marketing strategy-performance relationship: an investigation of the empirical link in export market ventures*, publicado no Journal of Marketing. Os dois últimos artigos foram utilizados para embasar a escolha e o desenvolvimento de escalas utilizadas (KNIGHT; CAVUSGIL, 2004).

Com 299 citações o artigo *Generic knowledge strategies in the US pharmaceutical industry*, publicado no Strategic Management Journal é o terceiro trabalho mais citado. Bierly e Chakrabarti (1996) analisaram grupos de empresas com estratégias genéricas de conhecimento na intenção de determinar como essas estratégias mudam ao longo do tempo e comparar as margens de lucro desses grupos. De acordo com os resultados do trabalho os autores indicam que existem quatro grupos genéricos de estratégia de conhecimento: 'Explorers', 'Exploiters', 'Loners' e 'Innovators'. As empresas dos grupos 'Innovator' e 'Explorer' tendem a ser mais rentáveis do que as pertencentes aos grupos 'Exploiter' e 'Loner' (BIERLY; CHAKRABARTI, 1996).

O trabalho de Hoetker e Glenn (2007), trata-se de uma revisão sistemática, foi o quarto trabalho mais relevante da Frente de Pesquisa com 286 citações. Nesse artigo intitulado *The use of logit and probit models in strategic management research: Critical issues* foi publicado no Strategic Management Journal, os autores, com base na revisão de literatura metodológica em trabalhos empíricos em três importantes revistas de estratégia, identificaram questões referentes ao uso de modelos logit e probit. Os autores destacam que cada vez mais os gráficos são utilizados para interpretar os dados, e completam que isso é importante dado a não-linearidade dos modelos. No entanto, sugerem que os "pesquisadores ofereçam explicações sobre os pressupostos que estão por trás do cálculo do tamanho do efeito, expliquem o pseudo-R² e ofereçam interpretações teoricamente e empiricamente relevantes" (HOETKER; GLENN, 2007, p. 341). E ainda, apontam que mais da metade dos trabalhos que modelaram uma interação entre variáveis independentes proporcionaram interpretações inadequadas dos coeficientes resultantes (HOETKER; GLENN, 2007).

Esses autores afirmam ainda que, “o fracasso em entender e interpretar equivocadamente pode levar os pesquisadores a chegar a conclusões erradas sobre a teoria que estão testando” (HOETKER; GLENN, 2007, p. 331).

O quinto trabalho mais importante da Frente de Pesquisa, também uma revisão sistemática. Os autores fizeram uma análise sobre o uso da equação estrutural em trabalhos do campo da gestão estratégica. Esse artigo foi publicado no *Strategic Management Journal*, com 220 citações, intitulado *An assessment of the use of structural equation modeling in strategic management research*, Shook, Ketchen, Hult, & Kacmar (2004) verificaram a modelagem de equação estrutural em 92 estudos de gestão estratégica publicados em nove periódicos de 1984 a 2002, e chamam a atenção para uma preocupação:

Confidence in an SEM study's findings depends on a solid foundation of measures with known and rigorous properties. Yet, little attention has been paid to reliability and validity. When measures are unwittingly weak, the consequences may include inappropriate modifications to structural models and spurious findings. Low reliability and validity may cause relationships to appear non-significant, regardless of whether the links exist (SHOOK et al. 2004, p. 400).

De acordo com esses autores os pesquisadores do campo da gestão estratégica em geral podem estar extraindo conclusões errôneas sobre as relações entre variáveis. E complementam afirmando sobre a necessidade de uma atenção cuidadosa às questões de medição é necessária em estudos futuros (SHOOK et al. 2004).

Uma vez apresentados os trabalhos que compõe a Frente de Pesquisa, faz se necessário apresentar informações sobre a Base Intelectual. Assim as informações contidas nas seções 4.2, 4.3 e 4.4, foram extraídas com o uso do software CiteSpace, que permite identificar os periódicos, autores e trabalhos que mais foram utilizados na fundamentação das pesquisas que compõe a amostra (288). Nesse prumo, o tópico a seguir traz discussões acerca dos periódicos que mais foram citados pelos 288 trabalhos que compõe este artigo.

4.2 Periódicos mais citados entre as pesquisas quantitativas da gestão estratégica

Neste tópico serão apresentadas informações referentes a Base Intelectual, mais especificamente, os periódicos que foram mais citados. Sendo que, em primeiro lugar com 226 citações está o *Strategic Management Journal*, seguido pelo *Academy of Management Review* com 186 citações. Este último periódico está entre os cinco principais de gestão e negócios mais influentes e frequentemente citados, com 7.288 de fator de impacto. Em terceiro lugar, com citado 173 vezes está o *Journal of Management*, periódico que possui um Impact Factor de 6.051 e que frequentemente é citado na grande mídia de negócios, incluindo o *Wall Street Journal*, *The Huffington Post*, *Forbes*, *The Financial Times* e *The Washington Post*. O quarto *Journal* mais citado obteve 167 citações foi o *Academy of Management*, um periódico cujos membros são professores e Ph.D. estudantes em escolas e universidades de negócios, acadêmicos em ciências sociais relacionados a mercados e organizações.

Fundado em 1936, abrange atualmente mais de 120 países. Informações que podem ser visualizadas no Quadro 3.

| Posição | Periódico | QC | Posição | Periódico | QC |
|---------|------------------------------------|-----|---------|--------------------------------|-----|
| 1 | <i>Strategic Management</i> | 220 | 6 | <i>Management Science</i> | 124 |
| 2 | <i>Academic Management Review</i> | 179 | 7 | <i>Harvard Business Review</i> | 114 |
| 3 | <i>Journal Management</i> | 168 | 8 | <i>Admin Science Quart</i> | 113 |
| 4 | <i>Academic Management Journal</i> | 160 | 9 | <i>Organizational Science</i> | 104 |
| 5 | <i>Journal Marketing Research</i> | 147 | 10 | <i>Journal Of Marketing</i> | 102 |

Quadro 3. Relação dos periódicos mais citados pela amostra

Fonte: Elaborado pelos autores

Ainda em relação a Quadro 3, o quinto journal mais citado pelos trabalhos analisados é um periódico da área de marketing e que se destaca no campo das pesquisas em estratégia que utilizaram multivariada, trata-se do Journal of Marketing Research. Este periódico obteve 153 citações e possui um fator de impacto 4.48, publica artigos sobre o tema da pesquisa de marketing, a partir de sua filosofia, conceitos, teorias, técnicas e aplicações. O journal é direcionado para analistas, educadores e estatísticos.

O sexto periódico mais citado foi Management Science, citado 130 vezes, seguido do Harvard Business Review, sétimo colocado com 119 citações. O oitavo periódico mais citado obteve 118 citações, trata-se do Administrative Science Quarterly, gerenciado pela Samuel Curtis Johnson da Graduate School of Management at Cornell University. O nono journal, com 108 citações Organization Science e Impact Factor: 6.137. Em décima posição e citado 105 vezes está o Journal of Marketing o periódico foi fundado em 1936 e desde então tem sido líder no campo.

Diante do exposto, verifica-se que dentre os dez periódicos mais citados pelos trabalhos que compõe a amostra desta pesquisa dois são journals direcionados a pesquisas que abrangem ao campo do marketing. Mais um fator que permite inferir a contribuição interdisciplinar desta área às pesquisas que utilizaram análises multivariadas no campo da estratégia.

4.3 Autores mais citados pelos artigos quantitativos da gestão estratégica

Neste item apresenta-se os nomes mais citados pelos 288 artigos analisados, sendo o autor mais utilizado, com 88 citações Claes Fornell, o segundo autor mais citado é Jay B. Barney (citado 86 vezes), o terceiro mais citado foi Teece DJ com 78 citações, seguido consecutivamente por Podsakoff (68 vezes), Miller D (66 citações), com 65 citações Nunnally J C, Porter aparece com 65 citações e com 53 Zahra A. S.

Relevante informar que quanto ao autor mais citado observa-se que pesquisadores de marketing, comportamento do consumidor (psicologia) também aparecem entre os 10 que mais embasaram as pesquisas desta amostra. No topo do

ranking, citado 88 vezes está Claes Fornell da Fulbright University Of California. Fornell é um dos principais especialistas do mundo em estudo com satisfação do consumidor. Este autor também desenvolveu um sistema patenteado que permite identificar características específicas das empresas que impactam na satisfação do cliente.

O segundo autor mais citado é Jay B. Barney (citado 86 vezes) professor Fisher College of Business at the Ohio State University. As pesquisas do professor Jay Barney relacionam a teoria de gestão pelos recursos, ou seja, as ligações entre as competências e capacidades de uma empresa que proporcionam a vantagem competitiva sustentável. Ele publicou mais de 50 artigos em revistas como a Academy of Management Review, Sloan Management Review e o Journal of Management e faz parte do conselho editorial do Strategic Management Journal.

Uma vez discutido sobre os autores que mais foram mencionados pela amostra é interessante lançar luz e descrever quais foram as pesquisas mais citadas pelos trabalhos do campo da gestão estratégica com análise multivariada de dados. Esses trabalhos são apresentados, organizados por relevância (quantidade de vezes que foram citados) de acordo com informações extraídas pelo software de análise CiteSpace.

4.4 Artigos mais citados pelas pesquisas quantitativas em gestão estratégica

No que diz respeito aos estudos que foram mais citados pelos artigos que integram a amostra desta pesquisa serão apresentados neste tópico os 6 que obtiveram maior destaque. Esses trabalhos foram identificados pelo software CiteSpace e constituem as pesquisas que mais foram citadas pelos 288 trabalhos analisados. Relevante destacar, que entre os dez trabalhos mais citados dois foram publicados na área de marketing e outros dois em journals da psicologia sendo esses trabalhos realizados a partir de aplicações de estatística a pesquisas de mercado ou melhoramento/adaptação das técnicas e desvios resultantes da aplicação de surveys nas ciências sociais aplicadas.

Sendo o trabalho de Fornell e Larcker (citado 85 vezes), publicado no Journal Marketing Research o mais citado, seguido respectivamente pelas pesquisas de Barney (83 vezes), no Journal Management; Teece, Pisano e Shuen (67 vezes), no Strategic Management; Armstrong e Overton (50 vezes) no Journal Marketing Research; Wernerfelt (48 vezes) no Strategic Management; Podsakoff e Lee (46 vezes) no Journal Applied Psychology; Nunnally (44 vezes) no Psychometric Theory; Anderson e Gerbing (41 vezes) no Psychology Bulletin; Podsakoff (35 vezes) no Journal Management; e Covin e Slevin (34 vezes) no Strategic Management Journal. Informações que podem ser observadas na Figura 6, onde pelas informações obtidas pelo software CiteSpace é apresentado a quantidade de citação (QC), o título do artigo, autores e ano de publicação.

| QC | Artigo | Autor/Ano |
|----|--|--|
| 81 | <i>Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error</i> | Fornell e Larcker (1981) |
| 80 | <i>Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of management</i> | Barney (1991) |
| 66 | <i>Dynamic capabilities and strategic management</i> | Teece, Pisano, e Shuen (1997) |
| 46 | <i>Estimating nonresponse bias in mail surveys</i> | Armstrong e Overton (1977) |
| 45 | <i>Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies</i> | Podsakoff, MacKenzie, Lee e Podsakoff (2003) |
| 44 | <i>Psychometric theory</i> | Nunnally (1978) |

Quadro 4. Referências bibliográficas mais citadas pela amostra

Fonte: Elaborado pelos autores

Ainda em relação as informações da Figura 6 é importante informar que o trabalho com maior número de citações trata-se do artigo publicado por Claes Fornell e David F. Larcker, no *Journal of Marketing Research* em 1981. Os autores desenvolvem e aplicam um sistema de teste baseado em medidas de variância compartilhada no modelo estrutural, no modelo de medição e no modelo geral. Fornell e Larcker (1981) justificam a importância deste estudo embasando-se nas desvantagens do teste do qui-quadrado que além dos problemas conhecidos relacionados ao tamanho e ao poder da amostra, pode indicar uma correspondência crescente entre o modelo hipotetizado e os dados observados na medida em que diminuem as propriedades de medição e a relação entre construções. Além disso, e contrariamente à afirmação comum, o risco de fazer um erro de Tipo II pode ser substancial mesmo quando o tamanho da amostra é grande.

O segundo artigo mais citado foi elaborado por Jay B. Barney em 1991. *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage* publicado no *Advances in Strategic Management*. Neste trabalho, o autor, com base nos pressupostos de que os recursos estratégicos são heterogeneamente distribuídos pelas empresas e que essas diferenças nas distribuições são estáveis ao longo do tempo, examinaram a ligação entre os recursos da empresa e a vantagem competitiva. São discutidos quatro indicadores empíricos do potencial dos recursos da empresa para gerar valor competitivo sustentabilidade, raridade, imitabilidade e substituíbilidade.

Ocupando o ranking na terceira posição o artigo intitulado *Dynamic Capabilities and Strategic Management* elaborado por David J. Teece; Gary Pisano; Amy Shuen em 1997 obteve 67 citações. Os autores utilizam o framework das capacidades dinâmicas para analisar as fontes e métodos de criação e captura de riqueza por empresas privadas que operam em ambientes de rápida mudança tecnológica. A vantagem competitiva das empresas é vista com processos distintivos (formas de coordenação e combinação), moldados pelas posições de ativos da firma (como o portfólio de ativos de conhecimento difíceis de negociar e ativos complementares) e os caminhos de evolução que adotou ou herdou.

O quarto trabalho mais citado foi de J. Scott Armstrong e Terry S. Overton em 1977. Com o título *Estimating Nonresponse Bias in Mail Surveys*, os autores justificam a relevância do trabalho afirmando que as pesquisas por email são comumente criticadas pelo viés de não-resposta. A ação mais comum recomendada contra esse

viés é a exclusão desses dados, sendo que pode ser mantida abaixo de 30% na maioria das situações se forem seguidos os procedimentos apropriados (Armstrong & Overton, 1977). Informam ainda que as estimativas do viés de não-resposta podem ser usadas para reanálise de surveys anteriores (se a pesquisa foi realizada há algum tempo, a única forma de lidar com o viés de não-resposta é estimar seus efeitos); poupar dinheiro (o esforço para aumentar a taxa de retorno torna-se mais difícil à medida que a taxa de retorno aumenta, em outras palavras, a estratégia de estimação pode fornecer resultados equivalentes a um custo menor); e economia de tempo. Motivados por essas questões Armstrong e Overton (1977) examinaram os métodos para estimar o desvio de não-resposta (Nonresponse) em surveys realizados por email concluíram que os métodos de extrapolação podem ser os mais indicados para minimizar os efeitos desses vieses.

Por fim, o quinto trabalho trata-se do artigo de Podsakoff et al. (2003), com o título *Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies*, publicado no *Journal of applied psychology*. Os autores destacam neste trabalho que a *common method variance* pode ter um impacto substancial sobre as relações observadas entre as variáveis preditoras das pesquisas organizacional e comportamental, descrevendo um conjunto de procedimentos que podem ser usados para controlar os vieses. Embora a representatividade dos vieses do método possa variar de acordo com os contextos das pesquisas, um exame cuidadoso da literatura sugere que a *common method variance* é muitas vezes um problema e os pesquisadores precisam fazer o que for possível para controlar, destacam Podsakoff et al. (2003). Nesta pesquisa, esse grupo de pesquisadores discutem que isso requer uma avaliação criteriosa da configuração da pesquisa para identificar as possíveis fontes de viés e implementar métodos de controle tanto nos processos quanto estatísticos.

Na seção a seguir é apresentada uma discussão acerca das relações existentes entre a Frente de Pesquisa e a Base Intelectual (apenas a metodologia). O objetivo deste tópico é sintetizar a relação existente entre os trabalhos mais representativos do campo da gestão estratégica que utilizaram a análise multivariada de dados e os trabalhos que foram utilizados para embasar a construção do corpus metodológico destas pesquisas.

4.5 Síntese da relação entre base intelectual e frente de pesquisa

Com a intenção de sintetizar a relação entre a Frente de Pesquisa e Base Intelectual selecionou-se alguns trabalhos sendo: i) os dez trabalhos empíricos mais relevantes escolhidos pelo maior número de citações de acordo com as informações na *Web of Science*; ii) os principais trabalhos que foram citados para embasar o método utilizado pelos 288 artigos da amostra (*CiteSpace*); iii) a metodologia que foi escolhida para responder aos objetivos dos trabalhos. Dessa forma, a partir das pesquisas mais importantes é elaborada a Figura 6 que contém a frente de pesquisa, base intelectual e o método utilizado.

No que diz respeito à Frente de Pesquisa (trabalhos mais citados segundo a *Web of Science*) é possível observar que dos dez trabalhos mais relevantes, sete utilizaram a Modelagem de Equação Estrutural como metodologia, identificada pelo contorno azul, dois optaram por realizar a pesquisa com a análise Fatorial

Confirmatória que pode ser observada pelo contorno na cor vermelho e um utilizou a Análise Conjunta de Fatores diferenciada pela cor verde (Figura 7).

Na parte central da Figura 2, verificado na cor amarelo estão os trabalhos que foram mais citados para embasar a metodologia dos 288 artigos que compunham a amostra pesquisada (denominados Base Intelectual). Pelo sombreado no entorno é possível verificar que dos cinco mais citados quatro foram publicados em Journals da área de marketing e um trata-se de um capítulo do Handbook of Research Methods on Social Entrepreneurship.

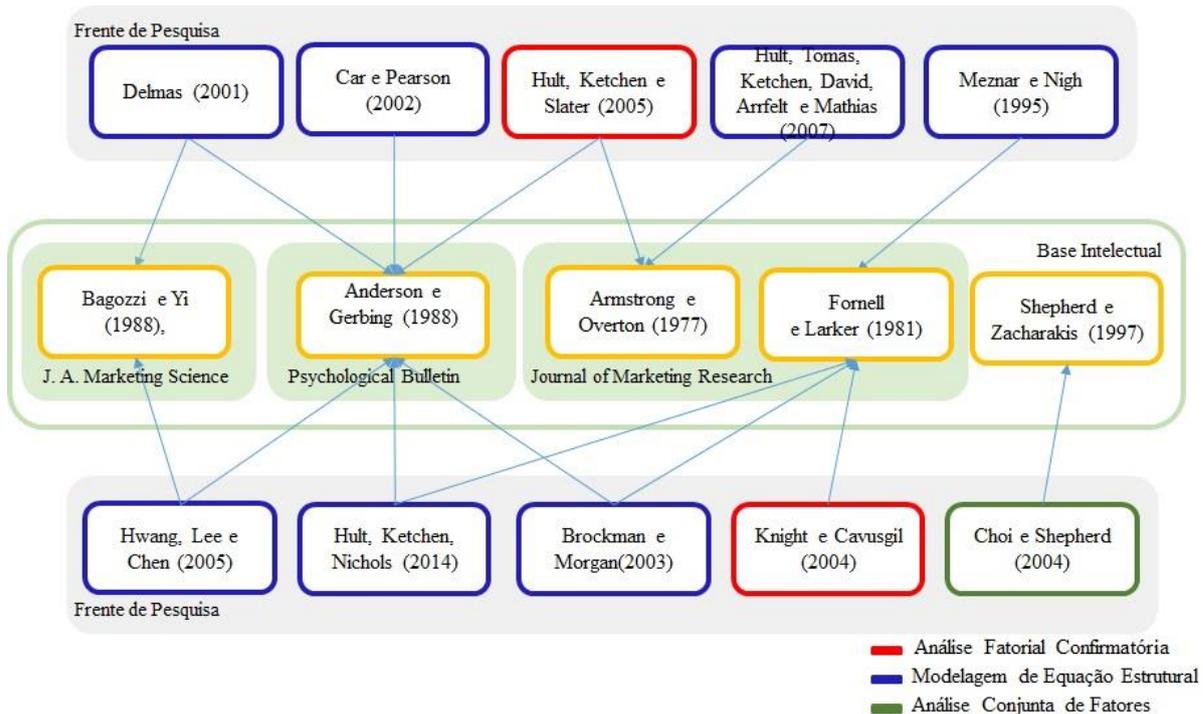


Figura 2. Síntese das relações metodológicas entre Base Intelectual e Frente de Pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores

Ainda em relação a Figura 2 pode-se inferir que a área de marketing por intermédio de pesquisas que tem como objetivo fornecer orientações substantivas para pesquisadores sobre o uso da modelagem de equações estruturais para testes e desenvolvimento teóricos, bem como para o aprimoramento de escalas e tratamento para melhorar a confiabilidade e validade dos dados tem contribuído para o campo das pesquisas que utilizam técnicas multivariadas na gestão estratégica.

5. Considerações finais

Objetivou-se identificar e descrever a utilização de técnicas de análise multivariada de dados em pesquisas sobre gestão estratégica, através de uma revisão sistemática da literatura. Um achado importante foi o aumento das publicações no ano de 2006, a queda abrupta em 2008 e novamente o aumento em 2009, onde cabe

como pesquisa futura identificar se a tendência de crescimento foi aleatória ou impulsionada por algum acontecimento histórico, no sentido de fenômeno econômico, social ou político que tenha influenciado o campo.

Outra contribuição deste artigo foi revelar a expressividade do campo do marketing nas pesquisas que envolvem a análise multivariada de dados. Ao que parece, os pesquisadores do campo da Gestão Estratégica não desenvolvem pesquisas “puras” relacionadas a essas técnicas quantitativas de análise, indo extrair informações em trabalhos de pesquisadores do campo do marketing, comportamento do consumidor e psicologia e trazendo as aplicações desse campo para a área da Gestão Estratégica – isso mostra relações importantes entre os campos do conhecimento e que não tinham sido apresentadas anteriormente.

Como limitações da pesquisa considera-se a restrição a uma única base científica. Ainda, que a Web of Science (ISI Web of Knowledge), possui mais de 12.000 periódicos, existem outras bases que poderiam contribuir para melhor visualização do campo de estudo em questão. Como pesquisas futuras indicam-se, além da ampliação da revisão bibliográfica para outras bases de dados e também pesquisas empíricas.

Relevante destacar que a presente pesquisa não teve por finalidade generalizar os resultados acerca desta temática muito menos compreender toda sua produção, entretanto buscou-se por meio, da base de dados Web of Science e do framework de análise proposto, traçar um caminho para iniciar a discussão sobre como as técnicas de análise de dados multivariadas estão sendo utilizadas no campo da estratégica. Assim, demonstrou-se que por meio da revisão sistemática é possível acompanhar a evolução de um campo da ciência, e, além disso, identificar os caminhos metodológicos traçados para alcançar os resultados dos trabalhos, com tendências temporais visualmente identificados neste trabalho.

6. Referências

ANDERSON, J. C.; GERBING, D. W. An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. **Journal of marketing research**, v. 25. n. 2, p. 186-192, 1988.

ANDERSON, Theodore Wilbur et al. **An introduction to multivariate statistical analysis**. New York: Wiley, 1958.

ARMSTRONG, J. Scott; OVERTON, Terry S. Estimating nonresponse bias in mail surveys. **Journal of marketing research**, p. 396-402, 1977.

ARMSTRONG, J. Scott; OVERTON, Terry S. Estimating nonresponse bias in mail surveys. **Journal of marketing research**, p. 396-402, 1977.

BAGOZZI, Richard P. **Causal models in marketing**. Wiley, 1980.

BAGOZZI, Richard P. A prospectus for theory construction in marketing. **The Journal of Marketing**, v. 48(Winter), p. 11-29, 1984.

BALAIID, Ali et al. Knowledge maps: A systematic literature review and directions for future research. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 3, p. 451-475, 2016.

BARBOSA, Juliana Sayuri Kurumoto; REINERT, Maurício. Open Innovation: Uma Análise Bibliométrica do Período de 2003 a 2013. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, p. 38, 2014.

BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BIERLY, Paul; CHAKRABARTI, Alok. Generic knowledge strategies in the US pharmaceutical industry. **Strategic management journal**, v. 17, n. S2, p. 123-135, 1996.

BOJOVIĆ, Srđan et al. An overview of forestry journals in the period 2006–2010 as basis for ascertaining research trends. **Scientometrics**, v. 98, n. 2, p. 1331-1346, 2014.

BOTELHO, Louise de Lira Roedel; MACEDO, Marcelo; FIALHO, Francisco Antônio Pereira. Revisão Sistemática sobre a Produção Científica em Aprendizagem Gerencial. **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO-ENANPAD**, v. 34, 2010.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CAVUSGIL, S. Tamer; ZOU, Shaoming. Marketing strategy-performance relationship: an investigation of the empirical link in export market ventures. **The Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 1-21, 1994.

CHEN, Chaomei. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 57, n. 3, p. 359-377, 2006.

CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia. **São Paulo: Atlas**, p. 280-323, 2007.

FEINSTEIN, Alvan R. **Multivariable analysis: an introduction**. Yale University Press, 1996.

FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of marketing research**, v. 18, p. 39-50, 1981.

FORNELL, Claes; BOOKSTEIN, Fred L. Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. **Journal of Marketing Research**, v. 19, p. 440-452, 1982.

FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of marketing research**, v. 18, n.1, p. 39-50, 1981.

FRANCISCO, Eduardo de Rezende. RAE-Eletronica: exploration of archive in the light of bibliometrics, geoanalysis and social network. **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 3, p. 280-306, 2011.

FURRER, Olivier; THOMAS, Howard; GOUSSEVSKAIA, Anna. The structure and evolution of the strategic management field: A content analysis of 26 years of strategic management research. **International Journal of Management Reviews**, v. 10, n. 1, p. 1-23, 2008.

GERBING, David W.; ANDERSON, James C. An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. **Journal of marketing research**, v. 25, n. 2, p. 186-192, 1988.

GUERRAS-MARTÍN, Luis Ángel; MADHOK, Anoop; MONTORO-SÁNCHEZ, Ángeles. The evolution of strategic management research: Recent trends and current directions. **BRQ Business Research Quarterly**, v. 17, n. 2, p. 69-76, 2014.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate data analysis**. Upper Saddle River, NJ: Prentice hall, 1998.

HOETKER, Glenn. The use of logit and probit models in strategic management research: Critical issues. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 4, p. 331-343, 2007.

HULLAND, John. Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. **Strategic management journal**, p. 195-204, 1999.

HULLAND, John; CHOW, Yiu Ho; LAM, Shunyin. Use of causal models in marketing research: A review. **International Journal of Research in Marketing**, v. 13, n. 2, p. 181-197, 1996.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis** (Vol. 4). Englewood Cliffs, NJ: Prentice hall, 2007.

KNIGHT, Gary A.; CAVUSGIL, S. Tamar. Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. **Journal of international business studies**, v. 35, n. 2, p. 124-141, 2004.

KRAMPEN, Günter. Scientometric trend analyses of publications on the history of psychology: Is psychology becoming an unhistorical science?. **Scientometrics**, v. 106, n. 3, p. 1217-1238, 2016.

MACIAS-CHAPULA, Cesar A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da informação**, v. 27, n. 2, 1998.

MARDIA, K. V.; KENT, J. T.; BIBBY, J. M. **Multivariate analysis**. London: Academic Press, (1979).

MCKEE, Daryl O; Jeffery, C.; RAJAN, Varadarajan; MICHAEL, M. Success-producer and failure-preventer marketing skills: A social learning theory interpretation. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 20, n. 1, p. 17-26, 1992.

NUNNALLY, Jum C. Psychometric theory. 1967.

PINTO, Claudia Frias; SERRA, Fernando Ribeiro; FERREIRA, Manuel Portugal. A bibliometric study on culture research in International Business. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 11, n. 3, p. 340-363, 2014.

PODSAKOFF, Philip M.; MACKENZIE, S. B., Lee, J. Y., & PODSAKOFF, N. P. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. **Journal of applied psychology**, v. 88, n. 5, p. 879, 2003.

DO PRADO, José Willer; ALCÂNTARA, V.; CARVALHO, F.; VIEIRA, K. C.; MACHADO, L. K. C.; TONELLI, D. F. Multivariate analysis of credit risk and bankruptcy research data: a bibliometric study involving different knowledge fields (1968–2014). **Scientometrics**, v. 106, n. 3, p. 1007-1029, 2016.

PRICOP, Oliver Constantin. Critical aspects in the strategic management theory. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 58, p. 98-107, 2012.

RAMOS-RODRÍGUEZ, Antonio-Rafael; RUÍZ-NAVARRO, José. Changes in the intellectual structure of strategic management research: A bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980–2000. **Strategic Management Journal**, v. 25, n. 10, p. 981-1004, 2004.

RONDA-PUPO, Guillermo Armando; GUERRAS-MARTIN, Luis Ángel. Dynamics of the evolution of the strategy concept 1962–2008: a co-word analysis. **Strategic Management Journal**, v. 33, n. 2, p. 162-188, 2012.

SHOOK, Christopher L. et al. An assessment of the use of structural equation modeling in strategic management research. **Strategic management journal**, v. 25, n. 4, p. 397-404, 2004.

SMITH, J. Brock; BARCLAY, Donald W. The effects of organizational differences and trust on the effectiveness of selling partner relationships. **the Journal of Marketing**, v.61 p. 3-21, 1997.

TAYLOR, Bernard. Introducing strategic management. **Long Range Planning**, v. 6, n. 3, p. 34-38, 1973.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic management journal**, p. 509-533, 1997.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VIRGILLITO, Salvatore Benito; FAMÁ, Rubens. Estatística multivariada na construção de modelos para análise do risco de crédito e previsão de insolvência de empresas. **Revista Integração**, v. 53, n. 13, p. 105-118, 2008.

ZINKHAN, George M.; JOACHIMSTHALER, Erich A.; KINNEAR, Thomas C. Individual differences and marketing decision support system usage and satisfaction. **Journal of Marketing Research**, v. 24, p. 208-214, 1987