UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO REALIZADO NA WEB OF SCIENCE DURANTE OS ANOS DE 2006 A 2016

Tiago Fernando Musetti (DEP/ UFSCar) – tiagoferm@yahoo.com.br
Alceu Gomes Alves Filho (DEP/UFSCar) – alceu@ufscar.br
Clarissa Dourado Freire (DEP/UFSCar) – clarissadourado21@hotmail.com
Felipe César Sabadini (DEP/UFSCar) – felipesabadini@gmail.com
Sabrina Carvalho Verzola (PPGCTS/UFSCar) – scverzola@ig.com.br

Resumo

No atual cenário competitivo, cada vez mais volátil e incerto, a estratégia de inovação é uma fonte de vantagem competitiva e crescimento econômico. Considerando a relevância do tema, este trabalho tem como principal objetivo a realização de uma pesquisa bibliométrica sobre estratégia de inovação. O método de pesquisa utilizado consiste na análise de 79 artigos obtidos na base de dados *Web of Science* da Editora *Thomson Reuters*. Os resultados indicam que *Journal of Business Research* e *Industrial Marketing Management* são os principais periódicos da amostra de artigos obtida e que Delerue é o autor que mais publicou e que Teece é o pesquisador mais citado na área no período de 2006 a 2016.

Palavras-Chave: BIBLIOMETRIA; ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO; WEB OF SCIENCE.

1. Introdução

No atual mundo dos negócios, novos produtos e novas tecnologias surgem, a todo instante, em qualquer parte do mundo. As rápidas mudanças e a incerteza ambiental dos negócios, representam um desafio que as empresas enfrentam e, saber explorá-las, significa a chance de obter vantagem competitiva em relação aos concorrentes (JIAO; ALON; CUI, 2011).

A natureza da competitividade está nas constantes mudanças que ocorrem nos setores econômicos; com isso, as fontes tradicionais de vantagem competitiva, como economia de escala, não representam o principal diferencial competitivo das firmas. A nova configuração provoca flexibilidade, velocidade e integração, que influenciam na tomada de decisão das empresas (CAMPOS; ATONDO; QUINTERO, 2014; TEECE, 2007).

Como a competição e a globalização se intensificaram, a inovação tornou-se uma fonte de vantagem competitiva e crescimento econômico, exigindo, com isso, o desenvolvimento de uma base sólida de conhecimento (RYU; LEE; CHOI, 2015; SANCHES; MACHADO, 2014).

Neste ambiente, cada vez mais competitivo, complexo e dinâmico, as estratégias que guiam o processo de inovação nas empresas, tornam-se essencial para a sobrevivência das

empresas, em especial as firmas que dependem do uso intensivo da tecnologia. Entretanto, no Brasil, o mercado doméstico é conservador e apresenta dificuldades para introduzir novas características, fazendo com que as empresas reduzam o interesse em inovar, agindo, de modo reativo (MORAES et al., 2010).

Este trabalho tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliométrica sobre o tema estratégia de inovação. Os dados foram obtidos no *Web of Science* e analisados pelos *softwares* CitNet Explorer e HistCite.

O artigo foi estruturado da seguinte forma: a seção 2 apresenta o referencial teórico sobre estratégia de inovação e capacidades dinâmicas; a seção 3 apresenta o método de pesquisa; a seção 4 apresenta os resultados da pesquisa e, por fim, a seção 5 realiza as considerações finais.

2. Referencial Teórico

Em 1934, Schumpeter foi o pioneiro em reconhecer a inovação, como uma importante variável para o desenvolvimento e crescimento econômico (FERREIRA et al., 2015; MORAES et al., 2010). Tal constatação foi possível quando Schumpeter diferenciou invenção da inovação. Enquanto a primeira está relacionada à criação de um novo processo, técnica ou produto, a segunda se refere ao processo de comercializar um produto oriundo de uma invenção – (SCHUMPETER, 1982).

A inovação pode ser definida como sendo uma técnica gerencial para produzir novos produtos, serviços, processos ou modelos de negócios, para adaptar à organização às mudanças ambientais, com o objetivo de obter eficiência, eficácia e vantagem competitiva (DOBNI; KLASSEN; NELSON, 2015; NDUBISI; CAPEL; NDUBISI, 2015). O grau da estratégia de inovação refere-se à dimensão em que as firmas ativamente introduzem melhorias e inovações, é criativa em seus métodos de operação e procuram novas formas de realizar as tarefas e os processos gerenciais (JIAO; ALON; CUI, 2011).

É válido ressaltar que as estratégias de inovação caminham lado a lado com as estratégias competitivas e compreendem o conjunto de decisões que varia entre a aquisição de tecnologias e o desenvolvimento próprio por meio de pesquisa e desenvolvimento (PFITZNE; SALLES-FILHO; BRITTES, 2014).

Assim como a criação de qualquer estratégia competitiva, o processo de formular uma estratégia de inovação deve começar a definir os objetivos para se alcançar vantagem competitiva sustentável e, em seguida, especificar a forma como os diferentes tipos de

inovação se encaixam na estratégia competitiva e os recursos que devem ser alocados para cada tipo de estratégia (PISANO, 2015).

Como os dirigentes possuem variadas formas de se formular uma estratégia de inovação, seja pelo investimento em pesquisa e desenvolvimento interno, contratação e retenção de capital humano, alianças estratégicas e aquisições, a definição de qual estratégia adotar torna-se uma importante escolha para os gestores (ROTHAERMEL; HESS, 2010).

Sem uma estratégia de inovação, diferentes áreas funcionais de uma organização podem facilmente uitlizar prioridades competitivas conflitantes, mesmo que a empresa possua uma estratégia competitiva definida. Com isso, a ausência de uma estratégia de inovação definida, que integre e alinhe essas perspectivas em torno de prioridades comuns, pode influenciar o processo inovador (PISANO, 2015).

Novos conhecimentos são gerados pela capacidade da firma de integrar diferentes tipos de conhecimentos dispersos, principalmente os conhecimentos científico e tecnológico e de marketing, de um modo inovador (DOBNI; KLASSEN; NELSON, 2015). Novas estratégias e novos processos, por exemplo, criam a necessidade do constante aprendizado organizacional, que, por sua vez, é a base da inovação. Este processo de aprendizagem ocorre nas empresas, tanto interno, pelas atividades de pesquisa e desenvolvimento e pelo conjunto de rotinas e procedimentos, quanto externamente, pela interação da firma com seus *stakeholders* (MORAES et al., 2010).

Segundo Sanches e Machado (2014), as estratégias de inovação podem ser classificadas de acordo com o comportamento escolhido pelas organizações, na forma como atuam no mercado, pelos objetivos organizacionais, pela aprendizagem organizacional, velocidade dos processos, tecnologia utilizada ou desempenho do produto.

As firmas que utilizam a inovação baseada em pesquisa empregam estratégias colaborativas com universidades, centros de pesquisa e com outras empresas no setor, que possuem tecnologias similares. As firmas que utilizam a inovação baseada na produção, focam os seus processos inovadores em suas linhas de produtos, canais de distribuição, redução dos custos de produção e aproximação com os clientes (HALL; BAGCHI-SEM, 2007).

O conceito de capacidades dinâmicas, que possui a visão baseada em recursos, como seu ponto inicial, explica a questão de como as empresas desenvolvem e mantêm os seus recursos em ambientes dinâmicos e incertos (BASILE; FARACI, 2015; MICHAILOVA; ZHAN, 2015), ao mostrar que as capacidades dinâmicas originam-se dos processos gerenciais e organizacionais, sendo compostas de rotinas, estruturas, sistemas e culturas organizacionais,

aplicadas com o objetivo de coordenador ou integrar, aprender e reconfigurar os recursos organizacionais conforme os mercados se alteram (CAMPOS; ATONDO; QUINTERO, 2014; KIM; SONG; TRICHE, 2015).

As capacidades dinâmicas refletem a habilidade da empresa de alcançar uma novo limiar de vantagem competitiva, dada sua dependência sobre sua trajetória e sua posição de mercado (CAMPOS; ATONDO; QUINTERO, 2014) e auxiliar os gerentes a evitar as condições de rentabilidade zero, que resultam quando as firmas, homogeneamente, competem em mercados que beiram à concorrência perfeita (TEECE, 2007). Capacidades dinâmicas, portanto, são mais do que a simples agregação de rotinas; afinal, as rotinas mostram como os projetos estão sendo executados, porém, não necessariamente expressam como esses projetos foram identificados, selecionados e implantados (TEECE, 2012).

As capacidades dinâmicas permitem gerenciar algumas prioridades competitivas como qualidade, eficiência, velocidade e flexibilidade, em ambientes dinâmicos e incertos ambientais (BASILE; FARACI, 2015). Essas capacidades são construídas não apenas sobre habilidades individuais, como também derivam do aprendizado coletivo dos trabalhadores, assim como dos equipamentos e instalações disponíveis nas empresas (TEECE, 2012) e suplantam os conceitos de recursos valiosos, raros, não imitáveis e não substituíveis, utilizados pela visão baseada em recursos, ao mostrar que as firmas, baseando-se nos conceitos acima relacionados, devem, constantemente inovar e se adaptar a seus ambientes (KIM; SONG; TRICHE, 2015).

Quando ambientes altamente dinâmicos e imprevisíveis fazem com que as competências das firmas tornem-se rapidamente obsoletas, as capacidades dinâmicas auxiliam a reconstruir a base de recursos competitivos e os sistemas de inovação das empresas (LIN; SU; HIGGINS, 2016). Como a inovação representa um elevado grau de mudança e incerteza, pode-se considerar que as capacidades dinâmicas são um importante componente do processo inovador; dessa forma, há uma associação entre as exigências para a inovação e a natureza das capacidades dinâmicas (KIM; SONG; TRICHE, 2015; MICHAILOVA; ZHAN, 2015).

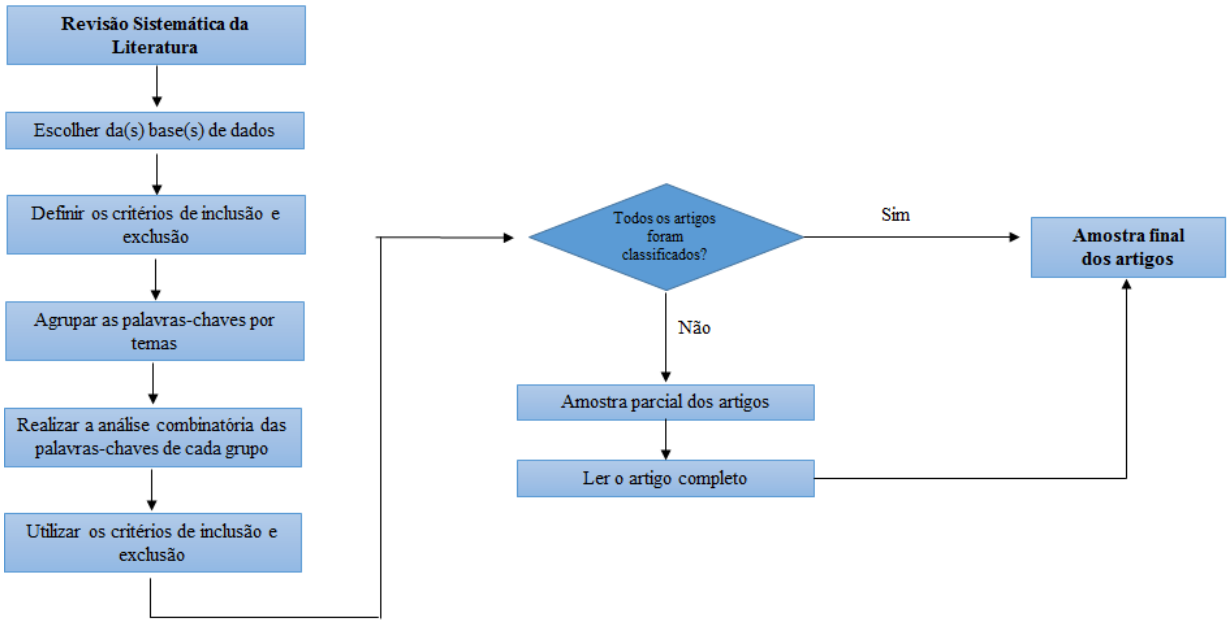
As capacidades dinâmicas possuem um caráter multidimencional e, esta variabilidade, favorece a formulação da estratégia de inovação, pois a divisão multidimensional ajuda os gerentes a delimitar as considerações e prioridades estratégicas que devem ser adotadas para melhorar o desempenho organizacional e facilitar o processo inovador, pois a identificação e implementação de tais dimensões ampliam o modelo das capacidades dinâmicas, ajudando, com isso, a empresa a se alinhar com as novas características de mercado (KINDSTRÖM; KOWALKOWSKI; SANDBERG, 2013; LIN; SU; HIGGINS, 2016).

3. Método da Pesquisa

Este trabalho envolveu uma revisão sistemática de artigos na base de dados da editora *Thomson Reuters*, intitulada *Web of Science* (WoS). De acordo com Lightfoot, Baines e Smart (2013) e Tranfield, Danyer e Smart (2003), a revisão sistemática utiliza-se de um processo científico transparente, detalhado, racional e replicável, que visa diminuir o viés literário, por meio de pesquisas bibliográficas mais complexas, quando comparada a métodos não sistemáticos de revisão de literatura.

Além disso, como a análise bibliométrica e a técnica de agrupamento, utilizaram-se dos *softwares HistCite* e *CiteNetExplorer*, cujas programações estão sincronizadas com as extensões de exportação do WoS, optou-se por utilizar apenas os artigos provenientes do WoS. A estrutura da revisão sistemática encontra-se ilustrada na figura 1.

Figura 1 - Estrutura da Revisão Sistemática de Literatura



Fonte: Elaborado pelos autores

O método para coleta de artigos baseou-se na análise combinatória, em que cada termo do grupo 1 foi cruzado ou combinado com cada termo do grupo 2 e 3, e cada termo do grupo 2 foi cruzado com cada termo do grupo 3, até que todos os cruzamentos possíveis tenham sido realizados.

Para a realização da busca por artigos científicos, foram utilizadas 16 palavras-chaves divididas em 03 grupos da seguinte forma: Grupo 1: *Innovation Strategy*, *Technolog* Strateg**; Grupo 2: *New technology-based firms*, *High-tech firms*, *Technology-based*

companies, Technology ventures, High-technology firms, SME, Small and medium-sized enterprises;* Grupo 3: *Environment, Business environment, Extern environment, Environmental scanning, Environmental uncertainty, Environmental analysis* e *Environmental management.*

Os critérios de inclusão e exclusão foram:

- A busca priorizou artigos publicados unicamente em periódicos científicos. Livros e teses e dissertações, embora possam ser utilizados para consolidar o referencial teórico, não foram parâmetros de busca;
- Escolheram-se os artigos publicados nos últimos dez anos, ou seja, no período compreendido entre os anos de 2006 a 2016 e contidos na principal coleção do *Web of Science*;
- Os índices de citações utilizados foram: "*Science Citation Index Expanded* (SCI-EXPANDED) --1900-presente"; "*Social Sciences Citation Index* (SSCI) --1900-presente"; "*Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI) --1975-presente" e "*Emerging Sources Citation Index* (ESCI) --2015-presente"
- As primeiras buscas foram realizadas com as palavras de buscas contidas apenas nos títulos. Posteriormente, as pesquisas foram mais abrangentes, englobando, além do título, resumo e palavras-chaves;
- As categorias do Web of Science utilizadas foram *Business* e *Management;*
- Os artigos com mais de três anos de publicação, e que não possuem citação, foram excluídos.
- A análise preliminar dos artigos deu-se pela leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, os artigos selecionados, mas que ainda geravam dúvidas quanto à classificação, foram lidos na íntegra.

Dessa forma, os seguintes resultados foram obtidos: inicialmente foram obtidos 838 artigos. A aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e a eliminação dos artigos repetidos reduziram a amostra para 97 artigos. A leitura completa dos documentos gerou uma amostra de 79 amostra.

4. Resultados

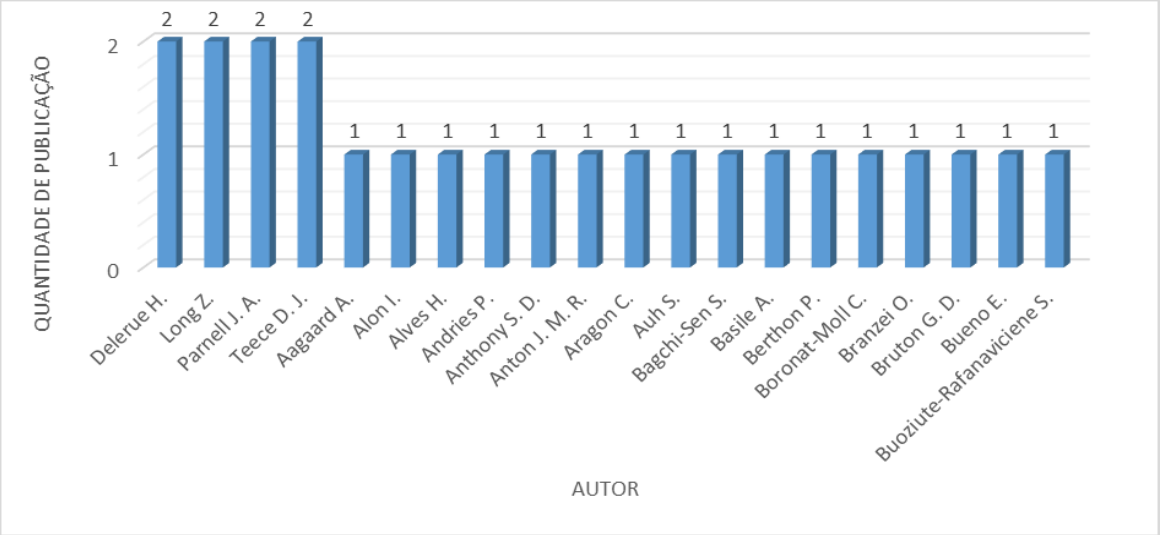
4.1. Principais Autores

A análise realizada pelo *software* HistCite elencou 186 autores que contribuíram, cientificamente, com o tema estratégia de inovação. Todavia, alguns pesquisadores tiveram participações pontuais no processo. Os autores que mais publicaram no WoS, no período em questão, estão relacionados na figura 5.

De acordo com a figura 2, Delerue, Long, Parnell e Teece são os pesquisadores que mais publicaram, no WoS, com 2 artigos, o que representa, individualmente, 2% do total de publicações por autor. Em seguida, são elencados Aagaard, Alon, Alves, Andries, Anthony, Anton, Aragon, Auh, Bagchi-Sen, Basile, Berthon, Boronat-Moll, Branzei, Bruton, Bueno, Buoziute-Rafanaviciene, com 1 artigo cada, representando, 1,3% do total.

Uma análise complementar à monstrada na figura 2 pode ser feita, visando, desta vez, descobrir, não a quantidade de publicação de cada autor, mas, sim, a quantidade de citação de cada pesquisador no WoS. Com isso, pode-se conhecer quais são os autores mais influentes em uma determinada área do conhecimento. Este resultado está demonstrado na figura 3.

Figura 2 - Quantidade de Publicação por Autor durante os Anos de 2006 a 2016



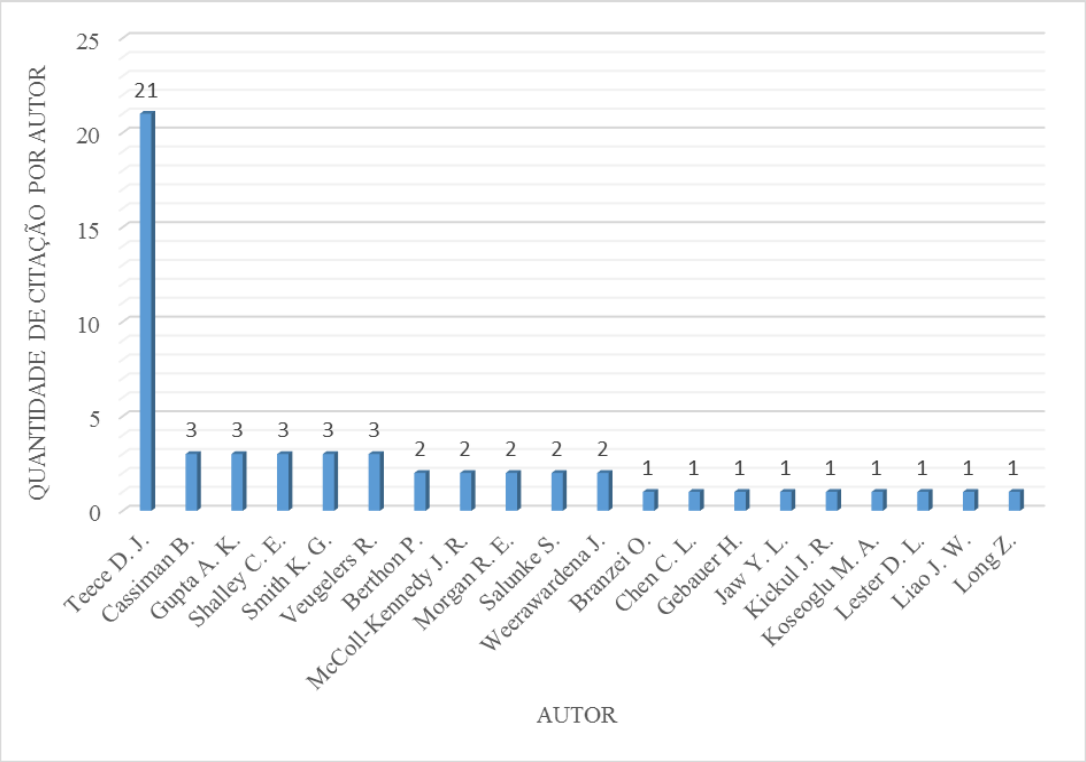
Fonte: Elaborado pelos autores

Salienta-se que, ao se alterar a variável – de quantidade de publicação para quantidade de citação – o resultado também sofre modificações. Na primeira análise, Delerue, Long, Parnell e Teece aparecem como os autores que mais publicaram. Na segunda análise, Delerue, Long e Parnell caem para vigésimo, vigésimo segundo e quinquagésimo nova posições, respectivamente. A exceção é Teece que sobe para o primeiro lugar entre os autores mais citados, com 21 menções, representando 53,8% do total de citações no período investigado. Desse total, 20 citações referem-se a seu artigo publicado em 2007 – *Explicating dynamic*

capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance – e uma citação refere-se a seu artigo publicado em 2012 – *Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action* –.

Cassiman, Gupta, Shalley, Smith e Veugelers que, de acordo com a figura 3, não ocupavam as vinte primeiras posições entre os autores que mais publicaram, ocupam as primeiras colocações, como os pesquisadores mais citações, 3 menções cada, o que representa 7,7% do total de citações. Nota-se, contudo, que as três citações de Cassiman e Veugelers são oriundas do artigo que publicaram, conjuntamente, em 2006, intitulado – *In search of complementarity in innovation strategy: Internal R&D and external knowledge acquisition* –. Analogamente, as citações de Gupta, Smith e Shalley advêm do artigo – *The interplay between exploration and exploitation* – publicado em 2006.

Figura 3 - Quantidade de Citação por Autor durante os Anos de 2006 a 2016



Fonte: Elaborado pelos autores

4.2. Principais Periódicos

A análise realizada pelo *software* HistCite mostrou que há 45 periódicos que publicam sobre o tema estratégia de produção no WoS. Desse total, as revistas que mais geraram conhecimento científico estão listadas na tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de Publicação por Periódico durante os Anos de 2006 a 2016

Periódico	**Quantidade de Publicação**	**%**
Journal of Business Research	7	8,9
Industrial Marketing Management	4	5,1
Journal of Engineering and Technology Management	4	5,1
Journal of Product Innovation Management	4	5,1
Management Decision	4	5,1
Research Policy	4	5,1
Strategic Management Journal	4	5,1
Technovation	4	5,1
Baltic Journal of Management	2	2,5
European Management Journal	2	2,5
Harvard Business Review	2	2,5
Journal of Management Studies	2	2,5
Journal of World Business	2	2,5
Long Range Planning	2	2,5
R & D Management	2	2,5
Academy of Management Journal	1	1,3
Annals of Regional Science	1	1,3
Asia Pacific Journal of Management	1	1,3
Chinese Management Studies	1	1,3
Decision Sciences	1	1,3

Fonte: Elaborado pelos autores

O periódico que mais dissemina o conhecimento científico, na área de estratégia de inovação, no WoS, é o *Journal of Business Research*, com 7 publicações, no período compreendido entre os anos de 2006 a 2016, o que representa 8,9% do resultado total obtido. Em seguida aparecem o *Industrial Marketing Management*, *Journal of Engineering and Technology Management*, *Journal of Product Innovation Management*, *Management Decision*, *Research Policy*, *Strategic Management Journal* e *Technovation* com 4 publicações, com 5,1 % do total.

Comparativamente, os periódicos escolhidos que o autor, que mais publicou – Delerue – para disseminar os seus artigos *Journal of International Management* e *Project Management Journal* – ocupam, respectivamente, a trigésima segunda e quadragésima posições na classificação das revistas mais importantes da amostra.

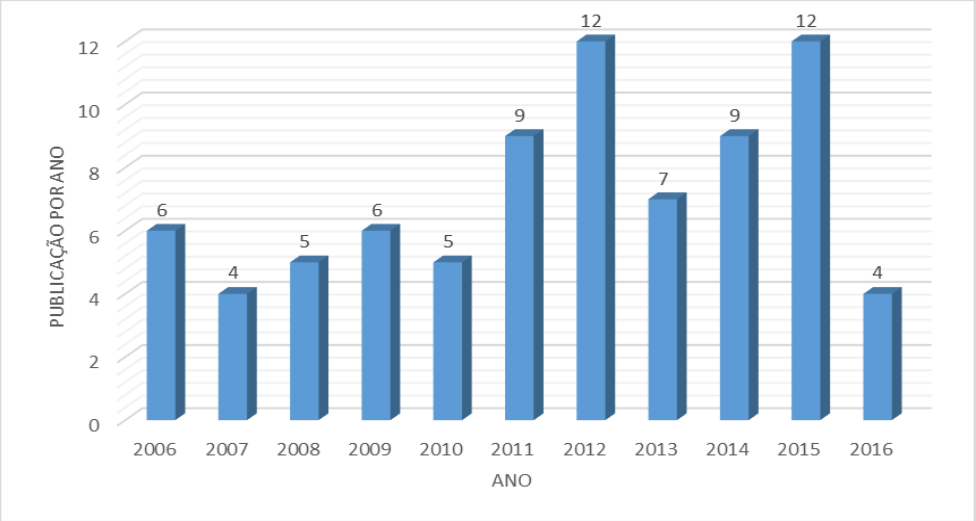
As revistas escolhidas que o autor, mais citado – Teece – para disseminar os seus artigos – Strategic *Management Journal* e *Journal of Management Studies* – ocupam, respectivamente, a sétima e a décima segunda posições na classificação das revistas mais

importantes da amostra. Com isso mostra-se que os periódicos escolhidos por Teece, são publicar os seus artigos, estão melhores classificados, em relação às revistas escolhidas por Delerue.

4.3. Publicações Por Ano

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** identifica a quantidade de publicações anuais, durante o período compreendido entre 2006 a 2016.

Figura 4 - Quantidade de Publicação Anual



Fonte: Elaborado pelos autores

A análise da figura mostra que nos anos de 2012 e 2015 houve a maior quantidade de publicação, no WoS, com 12 artigos em cada ano, representando, individualmente, 15,2% do total de artigos publicados no período analisado. Em seguida, elencam-se os anos de 2011 e 2014, com 9 publicações anuais, representando, separadamente, 11,4% do total de total publicados.

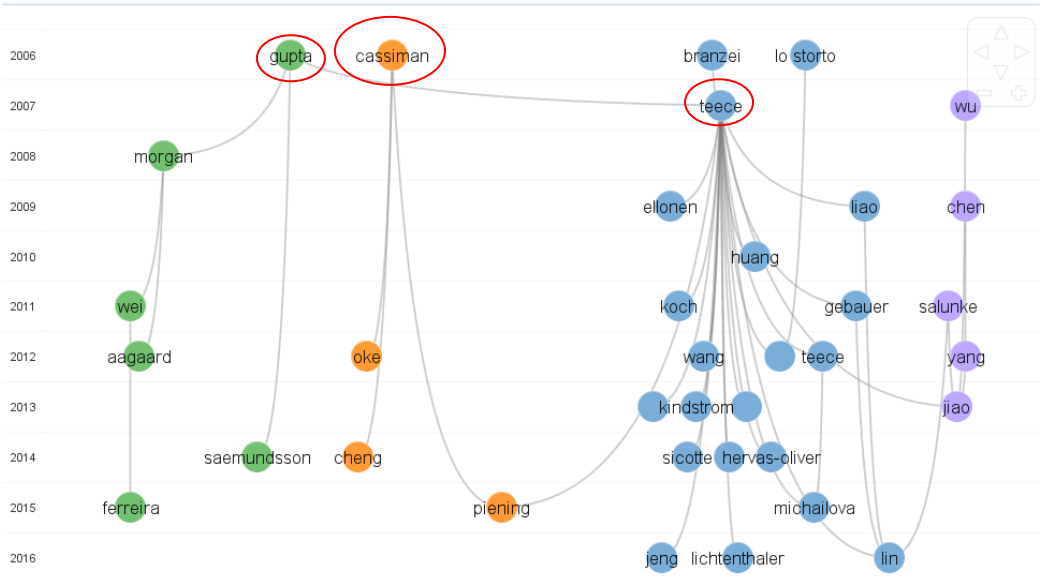
Comparativamente, o autor que mais escreveu artigos na amostra investigada – Delerue – publicou os seus trabalhos nos anos de 2011 e 2014. Em seguida, os trabalhos de Long e Parnell foram publicados nos anos de 2012 e 2015; os artigos de Teece foram publicados em 2007 e 2012 e, por fim, o trabalho de Aagard foi publicado em 2012.

4.4. Análise de Agrupamento (*Cluster)*

Para a análise de agrupamento utilizou-se o *software CitNetExplorer*. Esta técnica, segundo Linden (2009), consiste em colocar em um mesmo grupo objetos que sejam similares de acordo com algum critério pré-determinado. Neste trabalho, agrupou-se os artigos que são referenciados conjuntamente dentro da mesma área de pesquisa.

A figura 5 mostra a rede de cocitação, gerada a partir dos 79 artigos obtidos no WoS. Com o número mínimo de 10 citações por artigo obteve-se apenas um *cluster*, representado pela cor azul. Com o objetivo de melhorar a análise dos resultados, estabeleceu-se o número mínimo de 4 referências por artigos. Dessa forma formaram-se quatro *clusters*, representados pelas cores azul, laranja, roxo e verde.

Figura 5 - Diagrama da Análise de Agrupamento



Fonte: Elaborado pelos autores

Os *clusters* azul, laranja, roxo e verde possuem 21, 4, 5 e 6 publicações respectivamente, representando 36 cocitações. Os círculos vermelhos, que circundam três publicações, representam os artigos mais citados em suas redes. No cluster azul, a principal publicação é de Teece, em 2007. No *cluster* laranja, a principal publicação é de Cassiman e Veugelers, 2006. No *cluster* verde, a principal publicação é a de Gupta, Smith e Shalley, em 2006. Tais resultados ilustram os valores compilados pela figura 4, referente aos autores mais citados. Contudo, salienta-se, ainda que, Lin, Su e Higgins, em 2016, Piening e Salge, em 2015 e Teece, em 2007, foram os únicos autores a citar publicações que pertencentes em outras redes.

5. Considerações Finais

Este trabalho foi elaborado com o intuito de realizar uma pesquisa bibliométrica sobre o tema estratégia de inovação. Apesar de a pesquisa ter sido realizada em três bases de dados, este trabalho focou-se no WoS, devido às suas funcionalidades de transferências dos artigos para os programas específicos de análise dos resultados.

A busca sistemática de artigos no WoS, juntamente com a análise bibliométrica e a técnica de agrupamento sobre o tema estratégia de inovação, proporcionou uma análise quantitativa das publicações científicas sobre o assunto. Dessa forma foi possível descobrir quais são os principais autores e os trabalhos mais relevantes na área. A amostra de artigos também possibilitou que se realizasse uma revisão bibliográfica sobre o tema e a classificação dos principais periódicos da área que mais disseminam o conhecimento científico.

Os indicadores bibliométricos possibilitaram mensurar e classificar o conhecimento científico sobre um determinado tema. Dessa forma o conhecimento, que é intrinsicamente intangível, começa a ganhar uma forma acessível e decifrável aos pesquisadores. A análise bibliométrica, atualmente, é facilitada pela utilização de programas, como o HistCite, que, por meio de suas funcionalidades, analisam, estatisticamente, as amostras de artigos importadas diretamente de um banco de artigos.

A contribuição deste artigo para as pesquisas futuras é a classificação e o mapeamento dos artigos sobre estratégia de inovação. Outros trabalhos poderão ampliar os resultados aqui apresentados, com análises bibliométricas em outras bases de dados e com comparações entre os resultados.

Referências

BASILE, Alessando e FARACI, Rosario. Aligning management model and business model in the management innovation perspective: The role of managerial dynamic capabilities. **Management innovation perspective**, v. 28, n. 1, p. 43–58, 2015.

CAMPOS, Héctor Montiel, ATONDO, Geraldo Haces e QUINTERO, Madet Ruiseñor. Towards a theory for strategic posture in new technology based firms. **Journal of Technology Management and Innovation**, v. 9, n. 2, p. 77–85, 2014.

DOBNI, Christopher Brooke, KLASSEN, Mark e NELSON, W. Thomas. Innovation strategy in the US: top executives offer their views. **Journal of Business Strategy**, v. 36, n. 1, p. 3–13, 2015.

HALL, Linda e BAGCHI-SEN, Sharmistha. An analysis of firm-level innovation strategies in the US biotechnology industry. **Technovation,** v. 27, n. 1-2, p. 4–14, 2007.

JIAO, Hao, ALON, Ilan e CUI, Yu. Environmental dynamism, innovation, and dynamic capabilities: the case of China. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, v. 5, n. 2, p. 131–144, 2011.

KIM, Miri, SONG, Jaeki e TRICHE, Jason. Toward an integrated framework for innovation in service: A resource-based view and dynamic capabilities approach. **Information Systems Frontiers**, v. 17, n. 3, p. 533–546, 2015.

KINDSTRÖM, Daniel, KOWALKOWSKI, Christian e SANDBERG, Erik. Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. **Journal of Business Research**, v. 66, n. 8, p. 1063–1073, 2013.

LIGHTFOOT, Howard, BAINES, Tim e SMART, Palie. The servitization of manufacturing: a systematic literature review of interdependent trends. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 33, n. 11/12, p.1408-1434, 2013.

LIN, Hai-Fen, SU, Jing-Qin e HIGGINS, Angela. How dynamic capabilities affect adoption of management innovations. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 2, p. 862–876, 2016.

LINDEN, Ricardo. Técnicas de Agrupamento. **Sistemas de Informação**, v. 1, n. 4, p. 18-36, 2009.

MICHAILOVA, Snejina e ZHAN, Wu. Dynamic capabilities and innovation in MNC subsidiaries. **Journal of World Business**, v. 50, n. 3, p. 576–583, 2015.

MORAES, Marcela Barbosa, MELO, Franciso Cristovão Lourenço, OLIVEIRA, Edson Aparecida Araújo Querido e CABRAL, Arnoldo Souza. Analysis of technological innovation strategy for small and medium companies of the aeronautical sector. **Journal of Aerospace Technology and Management**, v. 2, n. 2, p. 225–236, 2010.

NDUBISI, Nelson Oly, CAPEL, Celine Marie e NDUBISI, Gibson. C. Innovation strategy and performance of international technology services ventures: the moderating effect of structural autonomy. **Journal of Service Management**, v. 26, n. 4, p. 548–564, 2015.

PFITZNE, Mariana, SALLES-FILHO, Sergio Luiz Monteiro e BRITTES, José Luiz Pereira. Análise da dinâmica de P&D&I na construção do Sistema Setorial de Inovação de energia elétrica para o Brasil. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 3, p. 463–476, 2014.

PISANO, Gary. You need an innovation strategy. **Harvard Business Review**, v. 93, n. 6, p. 44-54, 2015.

RYU, Hyun-Sun, LEE, Jae-Nam e CHOI, Byounggu. Alignment Between Service Innovation Strategy and Business Strategy and Its Effect on Firm Performance: An Empirical Investigation. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 62, n. 1, p. 100–113, 2015.

ROTHAERMEL, Frank Turner e HESS, Andrews Matthew. Innovation Strategies Combined. **MIT Sloan Management Review**, v. 51, n. 3, p. 12–16, 2010.

SANCHES, Paula Luciana Bruschi e MACHADO, André Gustavo Carvalho. Estratégias de inovação e RBV: evidências em uma empresa de base tecnológica. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 1, p. 125–141, 2014.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1982.

TEECE, David John. Explicating Dynamic Capabilities: the nature and microfoundations of (Sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 2, p. 1319–1350, 2007.

_____. Dynamic Capabilities: Routines versus Entrepreneurial Action. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1395–1401, 2012.

TRANFIELD, David, DANYER, David e SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 207-223, 2003.