



CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES

latindex  IDEAS EconPapers DOAJ  Dialnet

ESTADO DA ARTE EM MODELOS DE CAPACIDADE DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL

Msc. Errol Fernando Zepka Pereira Junior

<http://orcid.org/0000-0002-4203-0801>

Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGAdm//UFSC)
Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
e-mail: zepkaef@gmail.com

Dra. Livia Castro D'Avila

<http://orcid.org/0000-0002-8622-5416>

Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande (PPGA/FURG)
Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)
e-mail: liviacdavila@gmail.com

Dra. Ana Paula Capuano da Cruz

<http://orcid.org/0000-0002-6064-1614>

Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande (PPGA/FURG)
Doutora em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (USP)
e-mail: anapaulacapuanocruz@hotmail.com

Dr. Rubens de Araújo Amaro

<https://orcid.org/0000-0003-4183-3562>

Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGA/UFES).
Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie
e-mail: amaroeduc@yahoo.com.br

Msc. Felipe Kopp Leite

<https://orcid.org/0000-0003-0150-406X>

Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGAdm//UFSC)
Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
e-mail: felipe.kopp18@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Errol Fernando Zepka Pereira Junior, Livia Castro D'Avila, Ana Paula Capuano da Cruz, Rubens de Araújo Amaro y Felipe Kopp Leite: "Estado da arte em modelos de capacidade de inovação: uma análise bibliométrica da produção mundial", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (Vol 1, Nº 3 marzo 2021, pp. 87-114). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/contribuciones-ciencias-sociales/marzo-2021/arte-capacidade-inovacao>

Resumo: Os elevados níveis de desempenho gerados a partir do aspecto inovativo em processos e produtos é fruto das capacidades de inovação das organizações. Este construto tem sido estudado há muitos anos sob esta perspectiva, deixando de se discutir os modelos que geram tais resultados. Frente a isto, este trabalho é norteado pela seguinte questão de pesquisa: "Qual o estado da arte referente aos modelos de capacidade de inovação na produção internacional?". Para isto, foi realizado um estudo bibliométrico e sistemático com análise de conteúdo dos artigos localizados nas

bases de dados Science Direct, Scopus e Web of Science. A análise de conteúdo fornece uma visão aprofundada sobre cada um dos artigos. Trabalhou-se com um portfólio de 50 artigos, metodologicamente selecionados. Nestes, destaca-se o crescimento no interesse por esse tema de pesquisa como se percebe pela quantidade de artigos publicados por ano. Havendo uma predominância nas publicações por parte da Espanha, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos. As universidades que mais se destacam são Gebze Institute of technology (Turquia), Ruakura Research Centre (Nova Zelândia) e University of Alabama (Estados Unidos). Predominância dos autores mais produtivos: turcos, a saber: Salih Zeki Imamoglu, Huseyin Ince e Halit Keskin. E tendo por periódico mais produtivo o Procedia - Social and Behavioral Sciences. Os achados da presente pesquisa podem indicar um panorama geral do que vem sendo publicado mundialmente acerca da temática de modelos de capacidade de inovação.

Palavras-chave: capacidade de inovação; modelos; bibliometria.

ESTADO DEL ARTE EN MODELOS DE CAPACIDAD DE INNOVACIÓN: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL

Resumen: Los altos niveles de desempeño que se generan a partir del aspecto innovador en procesos y productos es el resultado de las capacidades de innovación de las organizaciones. Este constructo ha sido estudiado durante muchos años desde esta perspectiva, y ya no se discuten los modelos que generan tales resultados. Ante esto, este trabajo se guía por la siguiente pregunta de investigación: “¿Cuál es el estado del arte en cuanto a modelos de capacidad de innovación en la producción internacional?”. Para ello, se realizó un estudio bibliométrico y sistemático con análisis de contenido de artículos ubicados en las bases de datos Science Direct, Scopus y Web of Science. El análisis de contenido proporciona una visión profunda de cada uno de los artículos. Trabajamos con una cartera de 50 artículos seleccionados metodológicamente. En estos, hay un interés creciente en este tema de investigación, como se puede ver en la cantidad de artículos publicados por año. Predominan las publicaciones de España, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos. Las universidades más destacadas son el Instituto de Tecnología Gebze (Turquía), el Centro de Investigación Ruakura (Nueva Zelanda) y la Universidad de Alabama (Estados Unidos). Predominio de los autores más productivos: turcos, a saber: Salih Zeki Imamoglu, Huseyin Ince y Halit Keskin. Y teniendo como un periódico más productivo los Procedia - Ciencias Sociales y del Comportamiento. Los resultados de la presente investigación pueden indicar una visión general de lo que se ha publicado en todo el mundo sobre el tema de los modelos de capacidad de innovación.

Palabras clave: capacidad de innovación; modelos; bibliometria

STATE OF THE ART ON INNOVATION CAPACITY MODELS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF WORLD PRODUCTION

Abstract: The high levels of performance generated from the innovative aspect in processes and products are the result of the innovation capacities of organizations. This construct has been studied for many years from this perspective, and the models that generate such results are no longer discussed. In view of this, this work is guided by the following research question: “What is the state of the art regarding models of innovation capacity in international production?”. For this, a bibliometric and systematic study was performed with content analysis of articles located in the Science Direct, Scopus and Web of Science databases. Content analysis provides in-depth insight into each of the articles. We worked with a portfolio of 50 methodologically selected articles. In these, there is a growing interest in this research theme as can be seen from the number of articles published per year. There is a predominance of publications by Spain, Turkey, the United Kingdom and the United States. The most outstanding universities are Gebze Institute of Technology (Turkey), Ruakura Research Center (New Zealand) and University of Alabama (United States). Predominance of the most productive authors: Turks, namely: Salih Zeki Imamoglu, Huseyin Ince and Halit Keskin. And having as a more productive pediatric the Procedia - Social and Behavioral Sciences. The findings of the present research may indicate an overview of what has been published worldwide on the topic of innovation capacity models.

Keywords: innovation capacity; models; bibliometry.

1 INTRODUÇÃO

Como as organizações aprimoram sua capacidade de inovação tem sido um eixo de pesquisa desenvolvido por profissionais do mercado e pesquisadores acadêmicos – estudos de comportamento organizacional, orientações de marketing e orientação para a aprendizagem inovativa seriam alguns dos exemplos (Keskin, 2006). A capacidade de inovação precisa ser entendida para além do processo de aprendizado tecnológico da empresa traduzido nas capacidades de desenvolvimento e operações de tecnologia, contemplando também as rotinas gerenciais e transacionais representadas pela administração e recursos de transação.

As atividades inovadoras das empresas - seu estilo e modo de inovação e aprendizado - dependem dos sistemas nacionais de educação, mercados de trabalho, mercados financeiros, direitos de propriedade intelectual, concorrência nos mercados de produtos e regimes de bem-estar (Lundvall, 2007). A inovação em si pode acontecer no contexto organizacional, por meio do trabalho das empresas materializado na forma de ações que promovem disrupções, transformações ou mesmo ajustes em diversos aspectos da empresa, gestão, produtos, criação de tecnologias e tantos outros.

Reichert, Camboim e Zawislak (2015) explicam que se utilizam modelos genéricos para identificar a existência de inovação e analisar essa atividade. Gastos com pesquisa e desenvolvimento, e número de doutores alocados a essa atividade ou ainda patentes requeridas e concedidas são alguns dos indicadores que retratam esse tipo de esforço analítico e, quando relacionados a medidas de desempenho, explicitam a relação entre inovação e desenvolvimento.

Nagano, Stefanovitz e Vick (2014), em sua busca por investigar no Brasil os processos de como é feita a gestão da inovação, os elementos internos desta e os fatores contextuais, observaram que os resultados da pesquisa reproduziram a normal complexidade em se avaliar a gestão da inovação nas organizações. Todavia, grande parte desta complexidade se deve a aspectos culturais e políticos que interagem com a forma como os processos de inovação realmente acontecem nas organizações. Os processos de inovação requerem decisões frequentes e distribuições de responsabilidades, onde a ação gerencial precisa tomar a frente para que o processo aconteça plenamente. Os autores ainda propõem a investigação do aspecto de que são as lideranças que, através de sua influência, operacionalizam o sistema de inovação das organizações e desta forma, precisa se estudar como são tomadas as decisões por esse ponto de vista estratégico, a fim de entender como a organização forma o seu contexto e processos internos na busca pela inovação.

Pereira e Pereira Junior (2019), estudaram as capacidades de inovação no comércio exterior, os autores identificaram que as capacidades de inovação nessa área de pesquisa se desenvolvem em dois eixos, a saber: capacidade operacional e capacidade tecnológica. Outro estudo que ganha relevância é o de Froehlich e Bitencourt (2015). As autoras analisaram a capacidade de inovação em uma organização de serviços de saúde. Os principais resultados indicam que o hospital estudado ainda não consolidou por completo sua capacidade de inovação, uma vez que esta capacidade ainda se encontra em desenvolvimento juntamente com o alinhamento estratégico da organização para a inovação.

Valadares, de Vasconcellos e Di Serio (2014), realizaram uma revisão sistemática de literatura acerca do tema capacidade de inovação. Como resultado, os autores constataram que o tema capacidade de inovação tem sido objeto de um grande número de estudos, mas que há convergência nas abordagens de pesquisa, o que levou os autores a classificarem suas abordagens em liderança transformadora, intenção estratégica de inovar, gestão de pessoas para inovação, conhecimento do cliente e do mercado, gestão estratégica da tecnologia, organicidade da estrutura organizacional e gestão de projetos. Outro aspecto observado por este trabalho é de que o desempenho em inovação abrangendo a inovação de processos e de produtos é um fator bastante usado e apropriado para ser utilizado como fator resultante da capacidade de inovação. Todavia, o estudo foca no tema capacidade de inovação, sem apresentar de forma específica a temática de “modelos de capacidade de inovação”.

Diante do exposto, uma revisão bibliométrica e de conteúdo da literatura acerca do tema ganha relevância, sendo o ponto de partida deste estudo a partir da seguinte questão de pesquisa: “Qual o estado da arte referente aos modelos de capacidade de inovação na produção internacional?”

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Durante o século XX muitos pesquisadores tentaram determinar alguns pontos a serem focados na gestão da organização para se entender quais formas de gestão deveriam ser utilizados. Para Rodrigues e Gava (2016), quem se destacou nestes estudos foi Joseph Alois Schumpeter, que em sua obra “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, passou a associar o termo empreendedorismo à inovação. Schumpeter defendia então que a dinâmica do desenvolvimento econômico está ligada à introdução de inovações por empresários. Esta teoria sustenta que cada inovação tecnológica introduzida no mercado acaba por destruir, ou no mínimo diminuir, o valor daquela que veio substituir, alterando antigas estruturas e acarretando a destruição ou diminuição de mercados das antigas empresas devido ao aparecimento dos novos produtos mais competitivos.

Esta proeminência de pesquisa pode ser apresentada através da perspectiva do estudo de Miranda, De Vasconcelos, De Luca, De Oliveira, Cabral (2016), que explicam que a relação entre elementos de inovação e o desempenho empresarial foi foco de pesquisas com resultados dispersos. As justificativas para as assimetrias são identificadas em diversos autores por meio de inúmeras metodologias. Essas divergências direcionam a continuidade desses estudos a fim de contribuir com a formação de um melhor entendimento sobre como é o relacionamento da temática inovação com o desempenho empresarial, previamente entendida como relevante para o meio corporativo.

Sob a lente das capacidades, Zawislak, Cherubini Alves, Tello-Gamarra, Barbieux e Reichert (2012) apontam que estes estudos foram desenvolvidos nas áreas de recursos humanos, competências distintivas, habilidades específicas, rotinas organizacionais, competências centrais, capacidades absorptivas, capacidades organizacionais, capacidades tecnológicas e capacidades de marketing. Todos estes estudos têm sua lente em capacidades específicas nas quais a organização cria valor e pode usar de forma estratégica para identificar lacunas de mercado e assim se posicionar através de uma entrega de valor que atenda esse pedaço não atendido do mercado.

Neste ambiente de competitividade e busca por adaptação, a inovação cria uma barreira de conhecimento para a organização que a gera, garantindo assim, além da sobrevivência no mercado, a construção de uma vantagem sobre a concorrência. Esta inovação a que se refere, seria gerada através das capacidades das organizações. É aceito de forma comum, que as empresas de alta intensidade tecnológica são mais inovadoras, mais eficientes, pagam salários mais altos e são mais bem-sucedidas do que as empresas de baixa intensidade tecnológica (Zawislak, Tello-Gamarra, Fracasso & Castellanos, 2017). Os autores ainda apontam que a maioria dos estudos considera intensidade tecnológica, como resultado de uma relação positiva entre as despesas de pesquisa e desenvolvimento e receita, o que sugere que quanto mais *high-tech* é um setor, maior será o seu desempenho.

Lall (1992) define capacidade tecnológica como a maneira pela qual as empresas absorvem, criam, processam, modificam e geram aplicações técnicas viáveis, como novas tecnologias, processos, produtos e rotinas. Mas Zawislak *et al*, (2012) apontam que algo importante parece ter

sido esquecido nesse processo: que nem sempre este esforço tecnológico realmente se transforma em aumento de desempenho e melhores resultados econômicos. Conforme apontado por Zawislak *et al.* (2017), levando-se em consideração desempenho como participação de mercado, aumento de vendas e impacto no ambiente em que a organização está inserida, olhar apenas para a tecnologia pode ser um erro, pois a tecnologia apesar de importante, não é a única fonte de inovação, pois a inovação está além da tecnologia.

Para que essa inovação ocorra, Reichert *et al.* (2015), explica que é preciso que a empresa identifique, com base em seu conhecimento, lacunas de mercado e desenvolva soluções que supram tais demandas. A inovação é fruto da capacidade das empresas, levando em conta os padrões tecnológicos e de mercado em cada ramo de atividade, de absorver, adaptar e transformar conhecimento em tecnologia e esta em rotinas operacionais, gerenciais e comerciais que levem as empresas a atingir um desempenho superior.

Um exemplo desta vertente de pesquisa de modelos de capacidade de inovação é demonstrado no trabalho de Wegner, Maehler, Badia e Gaspary (2012). Os autores propõem um modelo de gestão da inovação adequado às características das redes horizontais de empresas, capaz de estimular a geração e introdução de inovações nas empresas da rede. O modelo apresentado pelos autores é desenhado em dois eixos, a saber: (i) mecanismos para a coleta de informações, ideias e projetos, a partir do contato das empresas participantes com o ambiente externo e através de parcerias; e (ii) rotinas internas para o aproveitamento das informações e sua transformação em projetos e conseqüentemente em inovações para a rede. Ademais da abordagem prescritiva em que o modelo aparece apresentado, os autores recomendam que este deverá ser adaptado à realidade de cada rede a fim de gerar resultados mais efetivos.

3 MÉTODO

Quanto ao propósito, a pesquisa está classificada como pesquisa diagnóstico. Para Roesch. Becker, de Mello (2015), a pesquisa diagnóstico tem por propósito levantar e definir problemas e explorar determinado ambiente. Este diagnóstico reporta então uma situação ou momento definido. Para os autores, pesquisa diagnóstico explora o ambiente e a situação através da coleta e análise de dados, levantando e exibindo os problemas encontrados. Assim, buscou-se diagnosticar o estado da arte na literatura sobre os modelos de capacidade de inovação. Gopalakrishnan e Damanpour (1997) entendem ser um grande desafio as revisões sistemáticas de literatura sobre a temática de inovação, pois o pesquisador defronta-se com uma grande quantidade de trabalhos de diversas áreas do conhecimento, a saber: engenharia, sociologia, psicologia, economia, a própria administração, e outras. Nesse sentido, Dougherty (2009) expande ao dizer que, para aumentar o grau de complexidade, o tema de inovação é tratado dentro da administração sob diferentes pontos de vista, a saber: marketing, estudos organizacionais, estratégia, operações e outros.

A respeito do caráter do estudo, este se enquadra como uma pesquisa exploratória, cujo objetivo principal é realizar uma busca sobre uma determinada situação ou problema para que se

possa dar maior compreensão à ele. Para o autor, a pesquisa exploratória compõe a primeira etapa da pesquisa porque objetiva desenvolver o curso de ação da sequência da investigação (Malhotra, 2012).

Quanto à abordagem, esta pesquisa pode ser classificada como quantitativa e qualitativa. Severino (2017) entende a pesquisa qualitativa como um conjunto de diferentes técnicas interpretativas, pois procura descrever e decodificar os componentes, uma vez que há um sistema complexo com muitos significados, tendo por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social para o pesquisado. Já a respeito da etapa quantitativa, Richardson (2009) explica que esta pode ser caracterizada através de quantificações, tanto nas modalidades de coleta das informações quanto no tratamento das mesmas por meio das técnicas estatísticas.

Quanto à técnica de coleta de dados, a pesquisa é bibliográfica, caracterizando-se como a fonte de dados secundários deste estudo. Pizzani, Silva, Bello e Hayashi (2012) entendem por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico sendo esta revisão chamada de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes. Segundo Gil (2018), a pesquisa bibliográfica elabora-se com base em materiais já publicados, tais como: livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Neste trabalho, os materiais coletados foram os trabalhos científicos publicados em periódicos internacionais sobre os modelos de capacidade de inovação.

Posteriormente, realizou-se a análise dos conceitos apresentados, através de duas análises, a saber: análise bibliométrica e análise de conteúdo categorial.

Com relação à técnica de análise de dados bibliométrica, esta metodologia é composta de técnicas estatísticas e matemáticas que pretende descrever vários aspectos da literatura e de outros meios de comunicação (Araújo, 2006). Araújo e Alvarenga (2011) expandem a discussão ao afirmar que a pesquisa bibliométrica, através dos processos de levantamentos de dados, tratamento destes e posterior apresentação destes dados, ajuda os pesquisadores a entenderem o processo evolutivo da produção em algum campo de estudos científico de uma determinada área científica. A bibliometria também pode ser conceituada como o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação, e uso da informação registrada, a partir de padrões e modelos matemáticos de análise (Sciasci, Garcia & Galli, 2012).

São várias as teorias sobre a bibliometria. Todavia Wormell (1998) e Vanti (2002) destacam cinco principais tipos de metodologias utilizadas pela bibliometria: (i) Análise de citações; (ii) Análise de co-citação; (iii) Agrupamento bibliográfico; (iv) Co-word analysis; e (v) "Webometria". Desta forma, o trabalho se caracteriza por ser um estudo bibliométrico micro, pois se buscou verificar as publicações acerca das capacidades de inovação. Para chegar-se a esse resultado, utilizou-se o método baseado no trabalho de Tello-Gamarra et al. (2018), que buscou identificar: (1) a evolução dessas publicações no período estabelecido, (2) a quantidade de publicações de cada país, (3) o número de citações desses trabalhos, (4) os principais autores, (5) os países dos autores que contribuíram com esses trabalhos, (6) as principais fontes onde esses trabalhos foram publicados, (7)

as principais afiliações desses autores, (8) o idioma em que esses trabalhos foram publicados, (9) o tipo de cada documento, (10) as palavras-chave mais utilizadas nos textos, (11) os países que se destacam a nível mundial em publicações no tema, (12) o índice resultante da divisão do número de citações pelo número de publicações e, (13) o índice resultante da divisão do número de publicações pelo número, em milhões, de habitantes de cada país. Assim, escolheu-se P/Pop (número total de publicações dividido pelo número total da população do país) para verificar quantos artigos são produzidos por cada habitante da região e, também, o índice C/P (citações divididas pelo número total de publicações) para verificar o impacto desses artigos.

Já a análise de conteúdo, segundo Bardin (2011), visa o conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica e outras, através de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares, quantitativos ou não. Ainda em Bardin (2011), na análise de conteúdo categorial, a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamentos segundo o gênero com os critérios previamente definidos. As categorias possuem um título genérico e são compostas por um grupo de elementos agrupados em razão de suas similaridades. O pesquisador é o responsável por delimitar as unidades de codificação, que podem ser uma palavra ou uma frase. Na revisão sobre os modelos de capacidade de inovação, iniciou-se em 128 categorias que após analisadas e reclassificadas acabaram em 4, o que serviria como base para a escolha do modelo de capacidades de inovação que será utilizado na segunda etapa deste trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados iniciou com buscas em periódicos disponibilizados pela Capes, no mês de agosto de 2018. As bases de dados escolhidas para a coleta de artigos foram *Science Direct*, *Scopus*, e *Web of Science*. Justifica-se a escolha por essas três em Souza e Ribeiro (2009), porque os autores apontam que estas contemplam um número relevante de periódicos e englobam um número significativo de pesquisas que se relacionam com assuntos voltados às ciências sociais aplicadas, mais especificamente a administração e os negócios (*business*). Foram feitas oito pesquisas em cada base de dados, tendo sido utilizados os seguintes termos: “*innovation capability*”; “*innovation capabilities*”; “*technological innovation on capabilities*”; “*technological innovation capabilities*”; “*innovation competence*”; e “*innovation competences*”.

Nas bases de dados *Science Direct* e *Scopus*, foi procurado nos resumos, títulos e palavras chaves (*abstract*, *title*, *keyword*) dentro da área de Negócios, Administração e Contabilidade (*Business, Management and Accounting*). O resultado desta busca foram 3034 e 1759 artigos, respectivamente. Por fim, na base de dados *Web of Science*, foi procurado nos tópicos (*topic*), dentro da área de ciências sociais (*social sciences citation index*), e obteve-se 675 artigos. Nesta primeira etapa da pesquisa, foram trabalhados o total de 5468 artigos. A Tabela 1 contém um detalhamento das buscas realizadas.

Tabela 1:*Buscas sobre “modelos em capacidades de inovação” nas bases dados*

Termo de Busca	<i>Science direct</i>	<i>Scopus</i>	<i>Web of science</i>	Total das busca dos termos
<i>“innovation capability”</i>	1294	739	328	2361
<i>“innovation capabilities”</i>	1417	739	262	2418
<i>“technological innovation on capabilities”</i>	6	0	0	6
<i>“technological innovation capabilities”</i>	68	217	63	348
<i>“innovation competence”</i>	139	32	18	189
<i>“innovation competences”</i>	110	32	4	146
Total das buscas nas bases de dados	3034	1759	675	5468

Fonte: dados da pesquisa (2019).

A primeira análise de dados que foi feita, depois de mesclarem-se os resultados obtidos nas bases de dados, foram os artigos que estivessem repetidos e os que não estivessem de acordo com a temática intentada na proposta da pesquisa, através da análise individual de cada resumo dos artigos. É importante destacar que apenas foram trabalhados artigos de fonte aberta, em bases de dados na internet que não necessitassem o pagamento para ter-se acesso. A primeira etapa, de coletas de dados, finalizou com uma população total de 50 artigos. É válido destacar que esta pesquisa não filtrou artigos por temporalidade, tendo-se identificado publicações no período entre 2006 e 2018. A Tabela 2 exhibe o resultado desta etapa da pesquisa.

Tabela 2:*Portfólio bibliográfico da pesquisa*

ID	Referência
1	Arias-Perez, J., Mario, C., Yepes, D., & López, N. T. M. (2015). Process innovation capability and innovation performance: mediating effect of product innovation capability. <i>Ad-Minister</i> , 1 (27), pp. 75-93.
2	Assink, M. (2006). Inhibitors of disruptive innovation capability: A conceptual model. <i>European Journal of Innovation Management</i> , 9 (2), pp. 215-233.
3	Berkhout, F., Verbong, G., Wieczorek, A. J., Raven, R., Lebel, L., & Bai, X. Sustainability experiments in Asia: innovations shaping alternative development pathways? <i>Environmental Science & Policy</i> , 13 (4), pp. 261-271.
4	Camison, C., Villar-Lopez, A. (2011). Non-technical innovation: Organizational memory

	and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. <i>Industrial Marketing Management</i> , 40 (8), pp. 1294-1304.
5	Cheng, S., & Li, A. (2018). Improve Professional managers' Innovation capability under the background of Internet. <i>Procedia Computer Science</i> , 139 (1), pp. 481-488.
6	Cortes, C. B. Y., & Landeta, J. M. I. (2013). Efecto de las estrategias competitivas y los recursos y capacidades orientados al mercado sobre el crecimiento de las organizaciones. <i>Contaduria y Administracion</i> , 58 (1), pp. 169-197.
7	Daugherty, P. J., Chen, H., & Ferrin, B. G. (2011). Organizational structure and logistics service innovation. <i>International Journal of Logistics Management</i> , 22 (1), pp. 26-51.
8	Demir, R., Wennberg, K., & Mckelvie, A. (2017). The Strategic Management of High-Growth Firms: A Review and Theoretical Conceptualization. <i>Long Range Planning</i> , 50 (4), pp. 431-456.
9	Diharto, A. K., Budiyanto, & Muafi. (2017). A causality model of people equity, VRIN resource, social capital, innovation capability and SMEs performance. <i>Journal of Business and Retail Management Research</i> , 11 (4), pp. 124-130.
10	Edison, H., Ali, N. B., & Torkar, R. (2013). Towards innovation measurement in the software industry. <i>Journal of Systems and Software</i> , 86 (5), pp. 1390-1407.
11	Ferrer, B. J., Negny, S., Robles, G. C., & Lann, J. M. L. (2012). Eco-innovative design method for process engineering. <i>Computers & Chemical Engineering</i> , 45 (91), pp. 137-151.
12	Ferreras-Méndez, J. L., Méndez, A, J. L. F., Newell, S., Fernández-Mesa, A., & Alegre, J. (2015). Depth and breadth of external knowledge search and performance: The mediating role of absorptive capacity. <i>Industrial Marketing Management</i> , 47 (91), pp. 86-97.
13	Gabler, C. B., Richey Jr., & Rapp, A. (2015). Developing an eco-capability through environmental orientation and organizational innovativeness. <i>Industrial Marketing Management</i> , 45 (91), pp. 151-161.
14	Garcia-Morales, V. J., Martin-Rojas, R., & Lardon-López, M. E. (2018). Influence of social media technologies on organizational performance through knowledge and innovation. <i>Baltic Journal of Management</i> , 13 (3), pp. 345-367.
15	Giannopoulou, E., Gryszkiewicz, L., & Barlatier, P. J. (2011). A conceptual model for the development of service innovation capabilities in Research and Technology Organisations. <i>International Journal of Knowledge Management Studies</i> , 4 (4), pp. 319-335.
16	Giniuniene, J., & Jurksiene, L. (2015). Dynamic Capabilities, Innovation and Organizational Learning: Interrelations and Impact on Firm Performance. <i>Procedia -</i>

	<i>Social and Behavioral Sciences</i> , 213 (1), pp. 985-991.
17	Hamidi, F., & Ghareh, N. S. (2017). Impact of co-creation on innovation capability and firm performance: a structural equation modeling. <i>Ad-Minister</i> , 30 (1), pp. 73-90.
18	Huang, C. Y., Tzeng, G. W., & Ho, W. R. J. System on chip design service e-business value maximization through a novel MCDM framework. <i>Expert Systems with Applications</i> , 38 (7), pp. 7947-7962.
19	Ince, H., Imanoglu, S. Z., & Turkcan, H. (2016). The Effect of Technological Innovation Capabilities and Absorptive Capacity on Firm Innovativeness: A Conceptual Framework. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 235 (1), pp. 764-770.
20	Keskin, H. (2006). Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs: An extended model. <i>European Journal of Innovation Management</i> , 9 (4), pp. 396-417.
21	Kiessling, T. S., Richey, R. G., Meng, J., & Dabic, M. (2009). Exploring knowledge management to organizational performance outcomes in a transitional economy. <i>Journal of World Business</i> , 44 (4), pp. 421-433.
22	Kocoglu, I., Imamoglu, S. Z., Ince, H., & Keskin, H. (2012). Learning, R&D and Manufacturing Capabilities as Determinants of Technological Learning: Enhancing Innovation and Firm Performance. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 58 (1), pp. 842-852.
23	Kodama, M. (2017). Developing strategic innovation in large corporations: The dynamic capability view the firm. <i>Knowledge and Process Management</i> , 24 (4), pp. 221-246.
24	Kohler, M., Feldmann, N., Kimbrough, S., & Fromm, H. (2014). Service innovation analytics: Leveraging existing unstructured data to assess service innovation capability. <i>International Journal of Information System Modeling and Design</i> , 5 (2), pp. 1-21.
25	Levi-Jaksic, M., Radovanovic, N., & Radojicic, Z. (2013). Absorptive capacity constituents in knowledge-intensive industries in Serbia. <i>Journal of technology & innovation</i> , 4 (1), pp. 253-278.
26	Lewrick, M. (2009). Introduction of an evaluation tool to predict the probability of success of companies: The innovativeness, capabilities and potential model (ICP). <i>Journal of Technology Management and Innovation</i> , 4 (1), pp. 33-47.
27	Molina-Castillo, F. J., Jimenez-Jimenez, D., & Munuera-Aleman, J. L. (2011). Product competence exploitation and exploration strategies: The impact on new product performance through quality and innovativeness. <i>Industrial Marketing Management</i> , 40 (7), pp. 1172-1182.
28	Monferrer, D., Blesa, A., & Ripolles, M. (2015). Born globals trough knowledge-based dynamic capabilities and network market orientation. <i>BRQ Business Research Quarterly</i> ,

	18 (1), pp. 18-36.
29	Morales, A. A., Nielsen, J., Bacarini, H. A., Martinelli, S. I., Kofuji, S. T., & Díaz, J. F. G. (2018). Technology and Innovation Management in Higher Education Cases from Latin America and Europe. <i>Administrative Sciences</i> , 8 (11), pp. 1-34.
30	Nada, N., & Ali, Z. (2015). Service Value Creation Capability Model to Assess the Service Innovation Capability in SMEs. <i>Procedia CIRP</i> , 30 (1), pp. 390-395.
31	Nazarpoori, A. H. (2017). The Effects Of Intellectual Capital And Absorptive Capacity On Innovation Capability: Case Study Of Saipa Company In Tehran. <i>International Journal of Innovation Management</i> , 21 (3), pp. 1-19.
32	Prange, C., & Pinho, J. C. (2017). How personal and organizational drivers impact on SME international performance: The mediating role of organizational innovation. <i>International Business Review</i> , 26 (6), pp. 1114-1123.
33	Rajapathirana, R. P. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. <i>Journal of Innovation & Knowledge</i> , 3 (1), pp. 44-55.
34	Rueda-Cáceres, I. M., Sánchez-Torres, J. M., & Duque-Silva, E. J. (2018). Towards a model for measuring innovation capability through management levers: Evaluation of expert judgment. <i>Espacios</i> , 39 (13), pp. 1-13.
35	Salehi, F., & Yaghtin, A. (2015). Action Research Innovation Cycle: Lean Thinking as a Transformational System. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 181 (1), pp. 293-302.
36	Sarpong, D., Abdrazak, A., Alexander, E., & Meissner, D. (2017). Organizing practices of university, industry and government that facilitate (or impede) the transition to a hybrid triple helix model of innovation. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 123 (1), pp. 142-152.
37	Sok, P., O'Class, A., & Sok, K. M. (2013). Achieving superior SME performance: Overarching role of marketing, innovation, and learning capabilities. <i>Australasian Marketing Journal</i> , 21 (3), pp. 161-167.
38	Solleiro, J. L., & Gaona C. (2012). Promotion of a Regional Innovation System: The Case of the State of Mexico. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 52 (1), pp. 110-119.
39	Tajvidi, R., & Karami, A. (2017). The effect of social media on firm performance. <i>Computers in Human Behavior</i> , X (X) (article in press), pp. 1-10.
40	Teigland, R., Gangi, P. M. D., Flaten, B. T., Giovacchini, E., & Pastorino, N. (2014). Balancing on a tightrope: Managing the boundaries of a firm-sponsored OSS community and its impact on innovation and absorptive capacity. <i>Information and Organization</i> , 24 (1), pp. 25-47.

41	Tesfaye, G., & Kitaw, D. (2018). An Innovation Capability Development Process for Firms in Developing Countries: A Theoretical Conceptual Model. <i>Journal of Entrepreneurship Management and Innovation</i> , 14 (3), pp. 87-110.
42	Theodosiou, M., Kehagias, J., & Katsikea, E. (2012). Strategic orientations, marketing capabilities and firm performance: An empirical investigation in the context of frontline managers in service organizations. <i>Industrial Marketing Management</i> , 41 (7), pp. 1058-1070.
43	Türker, M. V. (2012). A model proposal oriented to measure technological innovation capabilities of business firms – a research on automotive industry. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 41 (1), pp. 147-159.
44	Turner, J. A., Kerckx, L., White, T., Nelson, T., Everett-Hincks, J., Mackay, A., & Botha, N. (2017). Unpacking systemic innovation capacity as strategic ambidexterity: How projects dynamically configure capabilities for agricultural innovation. <i>Land Use Policy</i> , 68 (1), pp. 503-523.
45	Tutar, H., Nart, S., & Bingöl, D. The Effects of Strategic Orientations on Innovation Capabilities and Market Performance: The Case of ASEM. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 207 (1), pp. 709-719.
46	Urgal, B., Quintás, M. A., & Tomé, R. A. (2011). Conocimiento tecnológico, capacidad de innovación y desempeño innovador: el rol moderador del ambiente interno de la empresa. <i>Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa</i> , 14 (1), pp. 53-66.
47	Weissbrod, I., & Bocken, N. M. (2017). Developing sustainable business experimentation capability—a case study. <i>Journal of cleaner production</i> , 142 (1), pp. 2663-2676.
48	Xue, C., & Xu, Y. (2017). Influence Factor Analysis of Enterprise IT Innovation Capacity Based on System Dynamics. <i>Procedia Engineering</i> , 174 (1), pp. 232-239.
49	Zehir, C., Kole, M., & Yildiz, H. The Mediating Role of Innovation Capability on Market Orientation and Export Performance: An Implementation on SMEs in Turkey. <i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i> , 207 (1), pp. 700-708.
50	Zoo, H., Vries, H. J. D., & Lee, H. Interplay of innovation and standardization: Exploring the relevance in developing countries. <i>Technological Forecasting and Social Change</i> , 118 (1), pp. 334-348.

Fonte: dados da pesquisa (2019).

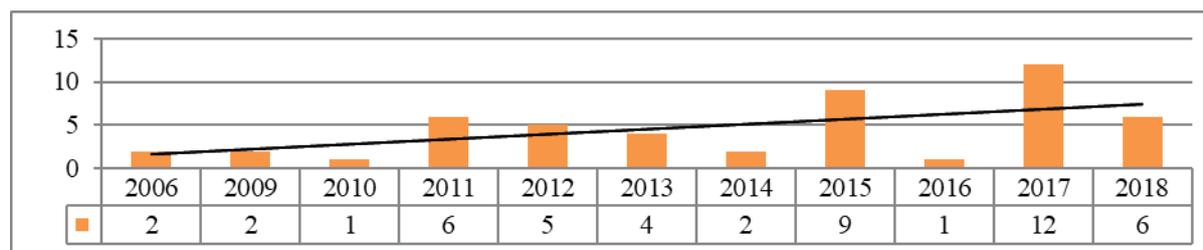
4.1 Revisão bibliométrica

Objetivando mensurar o progresso de produção científica mundial, com base na amostra analisada com relação aos modelos de capacidades de inovação, construiu-se um histograma de acordo com o número de publicações identificadas por ano, assim como, sua respectiva linha de

tendência linear (Gráfico 1). Consta-se que a produção da amostra, no período analisado, apresenta tendência de crescimento em interesse. Destaca-se, no entanto, os anos de 2010 e 2016 com baixa quantidade de publicações, e os anos de 2015 e 2017 com uma grande quantidade de publicações.

Gráfico 1:

Evolução temporal das pesquisas



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A fim de verificar quais os países mais produtivos sobre “modelos de capacidade de inovação” em nível mundial foram feitos contagens simples da quantidade de artigos que foram publicados em cada país, atribuindo-se frequência de 1 para cada publicação, e depois somando as recorrências. Logo após, esses dados foram organizados em ordem decrescente de resultados, ou seja, do país que tem mais artigos publicados para o que tem menos.

Tendo em vista que a amostra de artigos analisada resultou em artigos publicados em 35 países diferentes e a grande maioria deles com apenas 1 artigo publicado, optou-se por analisar apenas aqueles que tivessem no mínimo 7 artigos publicados, resultando assim, no ranking dos 7 países mais produtivos. Justifica-se esta escolha pelos 7 países tendo em vista que estes países são responsáveis por 20% do total de países da amostra e a quantidade publicada total por estes representam 50% de todas as publicações da amostra.

A liderança na quantidade de estudos sobre “modelos de capacidade de inovação” neste intervalo 2006/2018 é da Espanha, com 17 artigos publicados em uma amostra de contagem de 144, estando presente em 34% de todos os artigos analisados. Destes artigos, a Espanha contabiliza um total de 229 citações. Outros dados referentes à Espanha são os indicadores de quantidade de citações divididos pela quantidade de publicações (C/P) e a quantidade de publicações divididas pela população do país em milhões de habitantes (P/Pop). Nestes indicadores, a Espanha obteve um índice de C/P de 13,47 e de P/Pop de 0,36.

Logo após a Espanha, estão a Turquia com 16 publicações, seguida pelo Reino Unido e os Estados Unidos, ambos com 9 publicações. Nesse sentido, frente aos números totais de trabalhos publicados, os países obtiveram um total de trabalhos referenciando-os de 16 para a Turquia, 9 para o Reino Unido e 9 para os Estados Unidos, dentro do período estudado. Estes países ainda possuem índices de C/P e P/Pop, respectivamente, de 17,75 e 0,20 para a Turquia, 11,11 e 0,13 para o Reino Unido e 16,66 e 0,02 para os Estados Unidos.

Levando em consideração apenas os índices C/P e P/Pop, houve países que apresentaram índices superiores aos recém-comentados. Com base nisso, os países destacados foram a Holanda, apresentando um índice de C/P de 26,57 e os Estados Unidos, com C/P de 16,66. Isso se deve às citações que os trabalhos obtiveram, ou seja, apesar do número menor de trabalhos, estes tiveram um número de referências relativamente superior à quantidade de trabalhos publicados.

Quanto ao índice P/Pop, o país que se destacou foi a Suécia, com índice de 0,71. As informações obtidas do resultado desta etapa da pesquisa podem ser observadas na Tabela 3.

Tabela 3:

Países que mais publicaram

Ranking	País	Nº de publicações	Nº de citações	C/P	Pop	P/Pop
1	Espanha	17	229	13.47	46.44	0.36
2	Turquia	16	284	17.75	77.7	0.20
3	Reino Unido	9	100	11.11	64.8	0.13
4	Estados Unidos	9	150	16.66	325.72	0.02
5	China	7	11	1.57	1372.47	0.005
6	Holanda	7	186	26.57	126.83	0.05
7	Suécia	7	43	6.14	9.82	0.71

Legenda:

C/P: quantidade de citações divididos pela quantidade de publicações

Pop: população do país em milhões

P/Pop: quantidade de publicações dividido pela população do país em milhões de habitantes

Fonte: dados da pesquisa (2019).

É válido destacar que esta etapa da pesquisa, onde buscou-se os dados de quantidade de citações foi realizada em 16 de fevereiro de 2019, contabilizando-se as citações e taxas populacionais que se apresentavam até o momento.

No que diz respeito às instituições as quais os autores estão vinculados, foram definidas, dentre 95, as 16 instituições mais produtivas. Justifica-se a escolha por estas 16 instituições tendo em vista que estas são 16,84% de todas as instituições elencadas, todavia representam 36,11% de todos os trabalhos publicados. Este recorte foi realizado para ilustrar somente as instituições que tivessem mais do que 3 trabalhos para cada uma delas.

A Espanha e a Turquia destacam-se como os países com as instituições mais produtivas. Juntos, os 2 países representam 15,97% da amostra analisada. As instituições espanholas são as que mais se destacam, representando 4 das 16 instituições mais produtivas, em outras palavras 25% da amostra analisada, com as instituições: *Facultad de Economía y Empresa; Universidad de Vigo; Universitat Jaume I; e University of Valencia*. O resultado detalhado desta parte da análise pode ser observado na Tabela 4.

Tabela 4:*Instituições mais produtivas*

Ranking	Instituição	País	Nº de publicações
1	<i>Gebze Institute of technology</i>	Turquia	5
2	<i>Ruakura Research Centre</i>	Nova Zelândia	4
3	<i>University of Alabama</i>	Estados Unidos	4
4	<i>Blekinge Institute of Technology</i>	Suécia	3
5	<i>Facultad de Economia y Empresa</i>	Espanha	3
6	<i>Gebze Technical University</i>	Turquia	3
7	<i>Karlsruhe Institute of Technology</i>	Alemanha	3
8	<i>National University of Luján</i>	Argentina	3
9	<i>Public Research Center Henri Tudor</i>	Luxemburgo	3
10	<i>Universidad de Vigo</i>	Espanha	3
11	<i>Universidad Nacional de Colombia</i>	Colombia	3
12	<i>Universitat Jaume I</i>	Espanha	3
13	<i>Université de Toulouse</i>	França	3
14	<i>University of the West of England</i>	Reino Unido	3
15	<i>University of Valencia</i>	Espanha	3
16	<i>Yıldız Technical University Besiktas</i>	Turquia	3

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Após a análise das instituições mais produtivas, foram analisadas quais as palavras-chave mais recorrentes nos artigos. As palavras-chave mais recorrentes mostram direta relação com as expressões que foram utilizadas na coleta de dados. Foi atribuído a frequência de 1 para cada palavra-chave de cada artigo, chegando-se a um total de 243 palavras. Logo após, foram agrupadas palavras iguais, tendo sido obtidas 207 palavras. Na Tabela 5, apresenta-se um ranking com as 16 palavra-chave mais utilizadas, as quais representam 7,72% da amostra. A palavra que apareceu com maior frequência foi *innovation* com 10 recorrências, seguido por *innovation capability*, com 8 recorrências. Depois, com 3 recorrências cada, aparecem *dynamic capabilities*, *knowledge management*, *organizational innovation* e *technological innovation capabilities*.

Tabela 5:*Palavras-chave mais utilizadas*

Ranking	Palavras-chave	Nº de recorrências
1	<i>Innovation</i>	10
2	<i>innovation capability</i>	8
3	<i>absorptive capacity</i>	5
4	<i>dynamic capabilities</i>	3

5	<i>knowledge management</i>	3
6	<i>organizational innovation</i>	3
7	<i>technological innovation capabilities</i>	3
8	<i>capacidad de innovación</i>	2
9	<i>innovation capabilities</i>	2
10	<i>innovativeness.</i>	2
11	<i>market performance</i>	2
12	<i>organizational learning</i>	2
13	<i>Performance</i>	2
14	<i>resource-based view</i>	2
15	<i>social media</i>	2
16	<i>technological innovation</i>	2

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Outras informações que adquirem relevância para com o objetivo do trabalho são os tipos de documentos publicados e os veículos de comunicação onde estes trabalhos foram publicados. Quanto aos tipos de documentos publicados neste período de 2006 e 2018, destaca-se que todos os trabalhos foram publicados em *journals*. Para mostrar as fontes de maior recorrência em que estes trabalhos foram publicados, optou-se por apresentar os 5 *journals* com mais trabalhos em cada um deles. Esta escolha justifica-se tendo em vista que estes 5 representam apenas 12,32% do total de fontes (sendo estas 339 fontes diferentes), e sendo estas fontes responsáveis por 34% de todas as publicações da amostra. Além disto, destaca-se que em todas estas fontes, cada uma delas apresentou mais do que 1 trabalho publicado.

O veículo de comunicação que mais publicou sobre “modelos de capacidade de inovação” entre 2006 e 2018 foi o *journal: Procedia - Social and Behavioral Sciences*, com 8 trabalhos, seguido pelo *journal Industrial Marketing Management*, com 3 trabalhos. Os *journals Ad-Minister, Industrial Marketing Management* e *Technological Forecasting and Social Change* aparecem também por terem mais do que 1 trabalho publicado. O resultado desta etapa da pesquisa pode ser conferido na Tabela 6.

Tabela 6:

Fontes mais produtivas

Ranking	Tipo de fonte	Fonte	Nº de publicações
1	<i>Journal</i>	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences</i>	8
2	<i>Journal</i>	<i>Industrial Marketing Management</i>	3
3	<i>Journal</i>	<i>Ad-Minister</i>	2

4	<i>Journal</i>	<i>Industrial Marketing Management</i>	2
5	<i>Journal</i>	<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	2

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Quanto aos autores mais produtivos da área, inicialmente foram encontrados, com recorrência de 1 para cada autor em cada trabalho, 432 entradas de autor, logo após, agruparam-se os autores com mais de 1 trabalho cada, percebendo-se assim que, da amostra tem-se 140 autores ao total. Constatou-se uma média de 3,08 autores por trabalho.

Definiu-se um ranking com 3 autores, baseados em que cada autor tivesse publicado pelo menos mais do que 1 trabalho na composição desta amostra. Destaca-se que o ranking é composto por apenas autores turcos, a saber: Salih Zeki Imamoglu, Huseyin Ince, e Halit Keskin. A Tabela 7 detalha esses resultados.

Tabela 7:

Autores mais produtivos

Ranking	Autor	Nacionalidade	Nº de publicações
1	Salih Zeki Imamoglu	Turquia	2
2	Huseyin Ince	Turquia	2
3	Halit Keskin	Turquia	2

Fonte: dados da pesquisa (2019).

4.2 Revisão sistemática do conteúdo dos artigos

Nesta etapa do trabalho, apresenta-se a análise de conteúdo categorial de cada um dos trabalhos analisados, o que permite indicar as principais tendências de pesquisas sobre o tema capacidades de inovação.

O trabalho de Assink (2006) apresenta um modelo conceitual dividido em quatro etapas, a saber: identificar, desenvolver, planejar e implementar. Em cada uma das fases a empresa contaria com fatores internos e externos. O autor identifica como fatores internos os recursos, as competências, as estratégias, a estrutura, as equipes e a cultura. Já nos fatores externos, o autor os coloca como competição e clientes. Já o trabalho de Keskin (2006), propõe um modelo para investigar as relações entre orientação de mercado, aprendizagem organizacional e a capacidade de inovação em pequenas e médias empresas. Com relação à aprendizagem organizacional, o autor apresenta as relações entre compromisso com aprender, visão compartilhada, mente aberta e compartilhamento de conhecimento intraorganizacional. E relacionado à orientação de mercado, o autor destaca a coleta e uso de informações sobre o mercado, o desenvolvimento de uma estratégia orientada para o mercado e a implementação dessa estratégia orientada para o mercado.

O estudo de Kiessling, Richey, Meng e Dabic (2009), apresenta a inovação dentro da administração do conhecimento da empresa. Para os autores, as relações são traçadas entre o conhecimento dos colaboradores e o conhecimento da empresa. Estes implicariam em melhorias no produto, melhorias na equipe de trabalho e levariam a empresa a gerar inovações. Já o estudo de Lewrick (2009), apresenta o que o autor chama de “probabilidade de sucesso” na geração da inovação, vários fatores, a saber: a orientação ao consumidor, orientação aos competidores, o ambiente de mercado, a capacidade de diversificar e aprender da empresa, a capacidade de inovação no conhecimento, a capacidade de inovação na administração, a rede organizacional da empresa e as saídas (produtos e serviços) dela. Já no estudo de Berkhout (2010), os autores apresentam o caminho para medir e gerar a inovação, de forma sustentável em aspectos de transição, onde os processos da organização passariam por transformações, seguidos por sua reconfiguração, depois viriam as substituições de tecnologia necessárias e, por fim, haveria um realinhamento com a realidade da organização.

O artigo de Camisón e Villar-López (2011) trabalha com a capacidade de conhecimento organizacional. Os autores apresentam os enlaces desse modelo como: a memória da organização (sua história), sua capacidade de aprender, inovação de mercado, a vantagem competitiva da empresa, a idade desta, o tamanho dela e a complexidade do ambiente. Já o trabalho proposto por Daugherty, Chen e Ferrin (2011), propõe que a performance de mercado da empresa é influenciada pela sua capacidade de inovação em logística. Além de ser positivamente influenciada pela especialização da empresa e a descentralização da mesma, e sendo negativamente influenciada por qualquer excesso em sua formalização. No trabalho de Giannopoulou, Gryszkiewicz, Barlatier (2011), os autores propõem que o desenvolvimento de novos serviços é abrangido pelos recursos da organização (capital humano, estrutura de capital, tecnologia da informação, capital de giro, experiência da empresa e o portfólio de serviço dela), juntamente com os recursos, a forma como os processos são delineados, analisados, desenvolvidos e começados dentro da organização. Estes fatores internos precisam ser todos organizados baseados na estratégia de inovação em serviços da empresa. Além disso, os fatores externos como o governo, os competidores externos e pesquisas acadêmicas também influenciam, são influenciados e dão suporte a essa estratégia de inovação em serviços da empresa.

O trabalho de Huang, Tzeng e Ho (2011), apresenta a capacidade tecnológica bem desenhada a fim de se gerar novas formas de inovação em processo produtivo e produto final. Já o trabalho de Molina-Castillo, Jimenez-Jimenez e Munuera-Aleman (2011), propõe que as competências de exploração de mercado da empresa são influenciadas pela intensidade de competição e turbulência de mercado em que a empresa está inserida. Estas irão influenciar a qualidade dos objetivos propostos pela organização e por consequência na capacidade de inovação da empresa. Combinadas, estas variáveis influenciam na velocidade que a empresa vai competir no mercado, o que acaba influenciando o desempenho de mercado da empresa. Para fechar os trabalhos de 2011, o modelo proposto por Urgal, Quintas e Tomé (2011), indica que o desempenho inovador da empresa é influenciado pela quantidade de patentes desta empresa, o seu setor próprio

de pesquisa e desenvolvimento, a cooperação para a inovação no setor, alguma compra de pesquisa e desenvolvimento que a empresa tenha feito, a capacidade de inovação da empresa, o compromisso da direção desta, a relativa participação da empresa no mercado, o tamanho, o alcance e o setor em que está inserida.

O trabalho de Ferrer, Negny, Robles e Lann (2012), propõe um modelo para eco inovação no setor químico, com características que se aplicariam somente à área de engenharia e química. O trabalho de Kocoglu, Imamoglu, Ince e Keskin (2012), postula que as capacidades de inovação tecnológicas, que o autor entende por capacidade de aprender, capacidade de P&D e capacidade de manufatura, influenciam a capacidade de aprender da organização. Estas juntas influenciam na capacidade de inovação da empresa. Já o trabalho de Solleiro e Gaona (2012) explica como funciona o sistema governamental de promoção da inovação no México, mas não aborda características capacitivas de inovação. O trabalho de Theodosiou, Kehagias e Katsikea (2012), procurou relações entre as orientações estratégicas, capacidade de marketing e o desempenho da empresa. Para os autores, o que influencia na capacidade de inovação é a turbulência de mercado, a intensidade da competição, a descentralização da hierarquia, a orientação para o consumidor e para a competição, as capacidades de marketing e o ramo de atuação. Já o trabalho de Türker (2012) se propõe a mostrar um modelo que consiga medir a capacidade de inovação tecnológica na indústria automotiva da Turquia. As relações propostas no modelo aplicam-se à área de engenharia e automação, não abordando aspectos de gestão.

O trabalho de Edison, Ali e Torkar (2013), propõe um modelo para medir a inovação. Os autores postulam este modelo entre o somatório das capacidades da organização (recursos organizacionais, P&D e tecnologia), com suas atividades (pesquisa, desenvolvimento e comercialização – o processo de inovação) com suas saídas (produtos, processos, mercado e formas de organização) e o impacto de seu desempenho (benefícios econômicos diretos, benefícios indiretos, benefícios tecnológicos). No trabalho de Levi-Jaksic et al. (2013), encontra-se a proposição de um modelo para geração da capacidade de inovação baseado no conhecimento relevante disponível (a empresa buscaria conhecimento de fontes externas e procuraria formas de explorar este conhecimento internamente), combinado com a capacidade da empresa em disseminar este conhecimento, geraria a capacidade de inovação. Já o trabalho de Sok, O'Class e Sok (2013), indica que a capacidade de inovação afeta a performance da pequena empresa através de sua capacidade de marketing juntamente com sua capacidade de aprendizagem. Cortés e Landeta (2013) analisam a influência do fator de análise na capacidade da empresa gerar inovações tecnológicas, todavia não abordam aspectos de gestão em seu modelo.

O trabalho de Kohler, Feldmann, Kimbrough e Fromm (2014), propõe um modelo a fim de analisar inovação em serviços. Para os autores, um número “n” de capacidades afeta os resultados da empresa, trazendo altos ou baixos resultados, o que possibilitaria classificar a empresa como inovadora ou menos inovadora. O trabalho de Teigland (2014) propõe que a capacidade de inovação é influenciada por dois eixos, sendo o primeiro, a lógica de gestão da organização, o que os autores vão desmembrar em quatro aspectos: o poder da empresa, sua identificação com o público-alvo,

suas competências e a efetividade com que trabalha suas transações. O segundo, denominado capacidade de absorção da empresa, é dividido em três fatores: a capacidade individual dos membros de absorver conhecimento, a capacidade coletiva de aprendizagem organizacional e como esta empresa trabalha com informações externas através de relacionamentos para além da organização.

O modelo proposto no trabalho de Arias-Perez, Mario, Yepes e López (2015) apresenta relações entre intensidade tecnológica, e tamanho da firma: o que os autores chamam de desempenho inovador. Neste modelo duas capacidades são estudadas também: capacidade de processo e capacidade de produção. O trabalho de Ferreras-Méndez, Méndez, Newell, Fernandez-Mesa e Alegre (2015), explica que a inovação tem relação com o fôlego da empresa no mercado, sua intensidade, tamanho, dinamicidade do ambiente, performance e capacidade de absorção de informações. O trabalho de Gabler, Richey e Rapp (2015), entende que a capacidade de inovar da empresa é afetada por fatores internos e externos, estes perpassam o ambiente em que a empresa está inserida e juntamente com as capacidades da empresa (que os autores listam por recursos humanos, recursos tecnológicos e recursos da gestão) gerariam melhorias no desempenho de mercado, desempenho financeiro e maior qualidade nos serviços e produtos oferecidos.

O modelo proposto por Giniuniene e Jurksiene (2015), sugere que a inovação é influenciada pelas capacidades dinâmicas das empresas, bem como pela aprendizagem organizacional. Juntos, estes fatores auxiliam no desempenho organizacional, ajudando a empresa a criar vantagem competitiva. Monferrer, Blesa e Ripollés (2015), propõe que a capacidade de inovação das grandes empresas é influenciada pelo networking, que influencia nas capacidades de assimilar, transformar e explorar novas tecnologias e pela capacidade de adaptação dos funcionários às mudanças, que ajudam a melhorar o desempenho das grandes empresas. De acordo com Nada e Ali (2015), a capacidade de inovação de serviços está correlacionada com a capacidade de criação de valor e serviço, que é definida a partir da capacidade estratégica, capacidade gerencial, operacional e de adaptação da empresa.

Salehi e Yaghtin (2015), em seu trabalho apresentam um esquema de como a inovação influencia no status de mercado das empresas. Para eles, as coisas começam com uma invenção, depois viram inovação com as forças do mercado – até este momento tem-se a organização em seu status de mercado atual. No momento seguinte, a inovação passa por um processo de difusão e na sequência, de adoção por parte do mercado. Tutar, Nart e Bingol (2015) propõem que a capacidade de inovação é influenciada pela sua orientação para o mercado e capacidades tecnológicas da empresa, bem como pela orientação empreendedora dos gestores. A partir desses fatores, pode-se definir o desempenho das empresas.

Zehir, Kole e Yildiz (2015) têm por objetivo investigar a relação entre orientação de mercado, capacidade de inovação e desempenho de exportação e também descobrir o efeito mediador da capacidade de inovação na relação entre orientação de mercado e desempenho de exportação em uma pequena empresa na Turquia. O modelo propõe que a orientação de mercado influencia na capacidade de inovação da empresa e esta afetaria o desempenho de exportação da mesma. Ince et

al. (2016), mostram que a capacidade de inovação é influenciada pelos efeitos da capacidade de absorção de informações e da capacidade tecnológica da empresa, esta que também sofre influência da capacidade de absorção de informações.

Weissbrod e Bocken (2017) mostram como uma empresa desenvolve suas atividades de inovação para a criação de valor econômico, social e ambiental. Os autores fazem uma ligação conceitual entre o pensamento enxuto de *startups*, a criação de valor de tripé da sustentabilidade e os recursos organizacionais. Todavia, este trabalho não apresenta um modelo que aborde as formas de gestão utilizadas pela empresa. Demir, Wennberg e Mckelvie (2017), propõem que a inovação influencia o rápido crescimento da empresa, e é influenciada pelo capital humano, as práticas de gerenciamento de recursos humanos, a estratégia e as capacidades organizacionais. A pesquisa de Diharto, Budiyanto e Muafi (2017), analisou a influência da igualdade entre os colaboradores, a alocação dos recursos VRIN, a capacidade de inovação para o desempenho de pequenas empresas, além do capital social e igualdade de pessoas para a capacidade de inovação. Testam também a alocação de capital social para a igualdade entre os colaboradores; e o capital social para a manutenção dos recursos VRIN. A fim de tornar esclarecido “VRIN”, utiliza-se o trabalho de Tondolo e Bittencourt (2014), que esclarecem que a diferença entre as organizações advém da experiência baseada na trajetória, bem como dos ativos consolidados, habilidades e cultura organizacional, sendo que esses ativos e capacidades determinam a eficiência dos resultados e a eficácia da organização. Os autores seguem explicando que, nessa visão, a vantagem competitiva consolida-se a partir dos recursos *valuable rare inimitable e non substitutable* - VRIN, em português: valiosos, únicos e difíceis de imitar. Ainda para os autores, os recursos devem ser valiosos, raros, inimitáveis, e não substituíveis, bem como a essência da estratégia em operar recursos e capacidades da organização de forma a alavancar a vantagem competitiva.

Hamidi e Gharneh (2017), afirmam que a inovação é influenciada pela cocriação entre empresa e clientes, e juntos estes melhoram o desempenho da empresa. Kodama (2017), neste artigo apresentou um modelo teórico de um sistema para alcançar a inovação estratégica em uma grande empresa e apresentou o conceito de capacidade de inovação estratégica, que são os fatores centrais que impulsionam esse sistema. Este artigo também apresentou a importância de equipes e líderes que incluem a alta administração formando intencionalmente organizações de projetos e linhas com características diferentes e formando modelos para gerenciar simultaneamente os processos através das atividades de negócios de projetos e linhas que obtenham inovações estratégicas e apresentem as capacidades estratégicas de inovação usadas por grandes empresas.

Nazarpoori (2017) explica que inovação é uma atividade crítica para empresas e que aquelas que não inovarem correm riscos de serem eliminadas do mercado. Revisando as classificações de capacidade inovadora em estudos anteriores, o autor desenvolve o modelo baseado nos aspectos técnicos da inovação (que o autor segrega em três tipos: inovação radical, inovação incremental e inovação de sistemas) e nos aspectos de gestão da inovação (que o autor divide em alterar a divisão de trabalho entre os diferentes departamentos de acordo com as necessidades da gestão de mercado, e adotar novas abordagens de liderança para liderar toda a equipe na conclusão das

tarefas). Prange e Pinho (2017) propõem que a inovação organizacional é diretamente influenciada pelas capacidades pessoais dos gerentes, bem como a capacidade organizacional deles. Estes fatores, juntamente com o tempo de existência da empresa, o tamanho e se está ou não inserido em determinada zona de mercado influenciam no desempenho empresarial.

Sarpong (2017) teoriza sobre como as práticas de organização da indústria, universidade e governo facilitam (ou impedem) a transição dos países em desenvolvimento para um modelo híbrido de inovação. Colocando ênfase nas práticas cotidianas situadas dos agentes institucionais, suas interações e relações colaborativas, os autores identificam três domínios de práticas (capacidades avançadas de pesquisa e parcerias externas, a quantificação de conhecimento científico e produtos e empreendedorismo coletivo) que constitutivamente facilitam ou impedem parcerias e, por sua vez, a transição bem-sucedida para um modelo híbrido. Este estudo também destaca a influência contextual de esquemas diferenciais de interpretações sobre como organizar a inovação pelos três atores institucionais (governos, universidades e indústria) nos países em desenvolvimento. Tajvidi e Karami (2017) mostram que a capacidade de inovação e o valor da marca (*brand equity*) das empresas são influenciadas pelas mídias sociais, e como estes fatores influenciam o desempenho organizacional. A fim de entender-se o conceito de *brand equity* utiliza-se o trabalho de Aaker (1992), que considera o valor de marca (ou *brand equity*) como sendo o conjunto de ativos inerentes a uma marca registrada e a um símbolo, que é acrescentado (ou subtraído) do valor proporcionado por um produto ou serviço. Para o autor, a criação do valor de marca fornece à empresa uma importante vantagem competitiva, estabelecendo uma barreira que evita que os consumidores mudem de marca.

Turner, Kerkx, White, Nelson, Everett-Hincks, Mackay e Botha (2017), propõem que a capacidade de organizar os recursos de diferentes maneiras irá determinar a inovação do ambiente organizacional. A capacidade individual é a mais básica, e aliada ao *networking* das pessoas na empresa consegue criar um ambiente predisposto à inovação. A capacidade individual também aliada aos projetos desenvolve uma rede capaz de criar um ambiente inovador. Ainda falando sobre capacidade individual, esta, aliada ao ambiente organizacional e aos projetos, também cria uma rede que gera um ambiente propenso à geração da inovação. Xue e Xu (2017) propõem que a construção de novas ideias gera produtos e serviços inovadores e a mensuração dos dados adquiridos após o desenvolvimento destes produtos pode gerar aprendizado organizacional e talvez seja necessário algum tipo de pivotagem, que geram novas ideias, e o ciclo recomeça. Segundo Maria (2014), o termo "pivotar" vem do verbo em inglês *to pivot* ("mover" ou "tirar do eixo") e significa uma mudança radical no rumo do negócio. Para a autora, quando alguém "pivota" uma ideia, significa que ela está mudando os planos e estratégias que foram pensadas anteriormente para o negócio, que podem não ter dado os resultados esperados.

O objetivo do trabalho de Zoo (2017) é desenhar um modelo conceitual da relação entre inovação e padronização nos países em desenvolvimento. Os autores escrevem sobre os achados da categorização da literatura sobre as características da inovação e padrões, e os impactos da relação entre inovação e padronização que são relevantes nos países em desenvolvimento. Os

autores também detalham alguns dos elementos abrangentes da categorização, os papéis e as relações de atores-chave e os mecanismos de indução ou bloqueio de inovações nos países. Cheng e Li (2018) propõem que a gestão da qualidade e a capacidade de inovação da empresa dão origem a um comportamento inovador, promovendo assim um processo de inovação por parte da organização. A partir disso, há a formação da função de inovação organizacional, obtendo assim uma vantagem competitiva sustentável da empresa.

Garcia-Morales, Martín-Rojas e Lardón-López (2018), mostram que as tecnologias de mídia social auxiliam na formação de competências de conhecimento tecnológico, formando uma capacidade de inovação por parte das empresas, garantindo assim um alto desempenho organizacional. O objetivo principal do estudo de Morales, Nielsen, Bacarini, Martinelli e Kofuji (2018), foi analisar diferentes casos da Europa e da América Latina para sintetizar um modelo de gestão de tecnologia e inovação. Conceitualmente, o modelo focou em competências, ferramentas, habilidades e comportamentos. A partir dessa base de conhecimento, os autores propuseram um novo modelo de aprendizado para o ensino superior, usando uma estrutura organizacional. Este modelo de aprendizado inclui diferentes maneiras de obter uma gama de competências para identificar questões de gestão de tecnologia e inovação em negócios individuais e em nível regional, particularmente para pequenas e médias empresas.

Rajapathirana e Hui (2018) propõem que a capacidade de inovação está diretamente relacionada com o desempenho financeiro da empresa. A capacidade de inovação pode ser organizacional, por processo, produto ou serviço e capacidade de inovação no marketing. A partir desse desempenho de inovação, pode-se determinar o desempenho de mercado e financeiro da empresa. Rueda-Cáceres et al. (2018), mostram que a capacidade de inovação das empresas está diretamente relacionada com sua estrutura e seu modelo de gestão. Aspectos como cultura organizacional (implementação de ideias, infraestrutura), gestão do conhecimento (processo de gerenciamento), estratégia organizacional (missão da empresa), estrutura organizacional (departamentos, descentralização, grau de formalidade) e recursos (tempo e espaço, constante aprendizagem e recursos financeiros) impactam na capacidade de inovação. Tesfaye e Kitaw (2018), afirmam que a capacidade de inovação está relacionada com o sucesso financeiro e técnico da empresa. Para os autores, quanto mais recursos financeiros, mais capacidade de inovar a empresa possui.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira etapa da coleta de dados iniciou com 5468 artigos. Após a primeira análise, resultou em um total de 50 artigos. Comprovou-se que, no intervalo de tempo análise, houve crescimento do interesse pela temática estudada. Destaca-se, no entanto, os anos de 2010 e 2016 com “baixa quantidade de publicações”, e os anos de 2015 e 2017 com uma grande quantidade de publicações.

A liderança na quantidade de estudos sobre "modelos de capacidade de inovação" neste intervalo 2006/2018 é da Espanha, com 17 artigos publicados em uma amostra de contagem de 144, estando presente em 34% de todos os artigos analisados. Destes artigos, a Espanha contabiliza um total de 229 citações.

Destacam-se a Espanha e a Turquia como os países que sediam as instituições mais produtivas. Juntos, estes países representam 15,97% da amostra analisada. As instituições espanholas são as que mais se destacam, ocupando 4 das 16 instituições mais produtivas, em outras palavras 25% da amostra analisada, com as instituições: Facultad de Economía y Empresa; Universidad de Vigo; Universitat Jaume I; e University of Valencia.

A palavra que apareceu em maior frequência foi *innovation* com 10 recorrências, seguido por *innovation capability*, com 8 recorrências. Depois, com 3 recorrências cada, aparecem *dynamic capabilities*, *knowledge management*, *organizational innovation* e *technological innovation capabilities*.

Quanto aos tipos de documentos publicados neste período de 2006 e 2018, destaca-se que a totalidade de trabalhos publicados foi em *journals*. Para mostrar-se as fontes de maior recorrência em que estes trabalhos foram publicados, optou-se por apresentar os 5 *journals* com mais trabalhos em cada um deles. Esta escolha justifica-se tendo em vista que estes 5 representam apenas 12,32% do total de fontes (sendo estas 339 fontes diferentes), e sendo estas fontes responsáveis por 34% de todas as publicações desta amostra.

No prosseguimento da análise mostra-se que o veículo de comunicação que mais publicou sobre "modelos de capacidade de inovação" entre 2006 e 2018 foi o jornal: *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, com 8 trabalhos, seguido pelo jornal *Industrial Marketing Management*, com 3 trabalhos. Os *journals Ad-Minister*, *Industrial Marketing Management* e *Technological Forecasting and Social Change* aparecem também por terem mais do que 1 trabalho publicado.

Com uma média de 3,08 autores por trabalho, definiu-se um ranking com 3 autores, baseados em que cada autor tivesse publicado pelo menos mais do que 1 trabalho na composição desta amostra. Destaca-se que o ranking é composto por apenas autores turcos, a saber: Salih Zeki Imamoglu, Huseyin Ince, e Halit Keskin.

Por fim, fez-se também um levantamento dos idiomas em que os trabalhos foram publicados. A grande maioria dos trabalhos foi publicada em inglês, a saber, 47 trabalhos (94%), seguidos na segunda posição por espanhol, com 3 trabalhos (6%).

Verificando os dados apresentados na pesquisa, constata-se que as publicações sobre "modelos de capacidade de inovação" estão em sua maior parte nos continentes asiático e europeu. Faz-se uma comparação com o IDH destas regiões, tendo em vista que, de acordo com o "*Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update*" a Europa aparece em destaque com 10 países que tenham o IDH muito alto, seguida da Ásia, com 9 países neste índice.

Tendo em vista que a inovação é uma variável que explica as diferenças entre as firmas, regiões e países, é importante destacar que os continentes que mais têm pesquisado sobre inovação

são os continentes que mais estão dentro do índice com países com o IDH muito alto. A inovação é fator determinante no desenvolvimento das nações.

Limitações podem ser consideradas no estudo, quanto à possível variabilidade na escrita dos termos pesquisados, considerando as pesquisas realizadas em diferentes campos e abordagens de estudo, como também pela quantidade mínima de artigos nacionais encontrados nas bases citadas. Sugerem-se novos estudos nesse sentido, viabilizando pesquisas de grande contribuição para a sociedade, empresários e comunidade científica.

REFERÊNCIAS

- Aaker, D. A. (1992). The value of brand equity. *Journal of Business Strategy*, 13 (4), pp. 27-32.
- Araújo, C. A. (2006). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em questão*, 12 (1), pp. 11-32.
- Araújo, R. F., & Alvarenga, L. (2011). A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 16 (31), pp. 51-70.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. (11a ed.). São Paulo: Edições 70.
- Dougherty, D. (2009). Organizando para a inovação. In C. Hardy, S. R. Clegg & W. R. Nord (Orgs.). *Handbook de estudos organizacionais* (pp. 337-360). São Paulo: Atlas.
- Froehlich, C., & Bitencourt, C. C. (2015). O desenvolvimento da capacidade de inovação: um estudo de caso no Hospital Mão de Deus. *Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle*, 4 (3), pp. 9-31.
- Gil, A. C. (2018). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (6a ed.) São Paulo: Atlas.
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25 (1), pp. 15-28.
- Keskin, H. (2006). Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs: An extended model. *European Journal of Innovation Management*, 9 (4), pp. 396-417.
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World development*, 20 (2), pp. 165-186.
- Lundvall, B. A. (2007). National innovation systems—analytical concept and development tool. *Industry and innovation*, 14 (1), pp. 95-119.
- Malhotra, N. (2012). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. (6a ed.) São Paulo: Bookman.
- Maria, L. (2014). *Startupês: os significados de 20 termos comuns no mundo das startups*. Recuperado de: <http://www.administradores.com.br/noticias/negocios/startupes-os-significados-de-20-terminos-comuns-no-mundo-das-startups/93129/>.
- Miranda, K. F., De Vasconcelos, A. C., De Luca, M. M. M., & De Oliveira Cabral, J. E. (2015). A capacidade inovativa e o desempenho econômico-financeiro de empresas inovadoras brasileiras. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 21 (2), pp. 269-299.

- Nagano, M. S., Stefanovitz, J. P., & Vick, T. E. (2014). Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil. *Journal of Engineering and Technology Management*, 33 (1), pp. 63-92.
- Pereira, J. G., & Pereira Junior, E. F. Z. (2019). Inovação no comércio exterior: revisão bibliográfica da publicação brasileira entre 2003 e 2018. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 40 (9), pp. 1-10.
- Pizzani, L., Silva, R. C. D., Bello, S. F., & Hayashi, M. C. P. I. (2012). The art of literature in search of knowledge. *Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação*, 10 (1), pp. 53-66.
- Reichert, F. M., Camboim, G. F., & Zawislak, P. A. (2015). Capacidades e trajetórias de inovação de empresas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie*, 16 (5), pp. 161-194.
- Richardson, R. J. (2009). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Rodrigues, F. C. R., & Gava, R. (2016). Capacidade de apoio à inovação dos institutos federais e das universidades federais no estado de Minas Gerais: Um Estudo Comparativo. *REAd-Revista Eletrônica de Administração*, 22 (1), pp. 26-51.
- Roesch, S. M., Becker, G. V., & de Mello, M. I. (2015). *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. São Paulo: Atlas.
- Sciasci, V., Garcia, S. F. A., & Galli, L. C. D. L. A. (2012). Posicionamento de marcas globais: um estudo bibliométrico da produção científica na área. *Revista Brasileira de Marketing*, 11 (2), pp. 67-93.
- Severino, A. J. (2017). *Metodologia do trabalho científico*. (2a ed.) São Paulo: Cortez.
- Souza, M. R., & Ribeiro, A. L. P. (2009). Systematic review and meta-analysis of diagnostic and prognostic studies: a tutorial. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 92 (3), pp. 241-251.
- Tondolo, V. A. G., & Bitencourt, C. C. (2014). Compreendendo as capacidades dinâmicas a partir de seus antecedentes, processos e resultados. *Brazilian Business Review*, 11 (5), pp. 124-147.
- Valladares, P. S. D. D. A., de Vasconcellos, M. A., & Di Serio, L. C. Capacidade de inovação: revisão sistemática da literatura. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 18 (5), pp. 598-626.
- Vanti, N. (2002). Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da Informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*, 31 (2), pp. 152-162.
- Wegner, D., Maehler, A. E., Badia, O. C., & Gaspary, E. (2012). Proposta de um modelo de gestão da inovação para redes horizontais de empresas. *Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle*, 1 (1), pp. 37-61.
- Wormell, I. (1998). Informetria: explorando bases de dados como instrumentos de análise. *Ciência da Informação*, 27 (2), pp. 210-216.
- Zawislak, P. A., Cherubini Alves, A., Tello-Gamarra, J., Barvieux, D., & Reichert, F. M. (2012). Innovation capability: From technology development to transaction capability. *Journal of technology management and innovation*, 7 (2), pp. 14-27.

Zawislak, P. A., Tello-Gamarra, J., Fracasso, E. M., & Castellanos, O. (2017). Innovation beyond technology: perspectives from Latin America. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 30 (4), pp. 434-443.