



RELISE

CAPACIDADES DE INOVAÇÃO: QUAIS SÃO OS MODELOS QUE VEM SENDO DESENVOLVIDOS NOS ÚLTIMOS ANOS?¹

INNOVATION CAPACITIES: WHAT MODELS HAVE BEEN DEVELOPED IN THE LAST YEARS?

Livia Castro D'Avila²

Errol Fernando Zepka Pereira Junior³

Rubens de Araujo Amaro⁴

Ana Paula Capuano da Cruz⁵

Artur Roberto de Oliveira Gibbon⁶

RESUMO

Desempenho, abrangendo a inovação de processos e de produtos é um fator já consolidado na literatura para ser utilizado como fator resultante da capacidade de inovação. Todavia, os estudos vêm tendo por cerne as capacidades de inovação, sem aprofundar de forma específica a temática dos modelos de capacidade de inovação que vem sendo utilizados pelas organizações. Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar, mapear e revisar as publicações científicas em nível mundial sobre os modelos de capacidade de inovação. 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).

¹ Recebido em 05/04/2021. Aprovado em 26/04/2021.

² Universidade Federal do Rio Grande. liviacdavila@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina. zepkaef@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Espírito Santo. amaroeduc@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal do Rio Grande. anapaulacapuanocruz@hotmail.com

⁶ Universidade Federal do Rio Grande. arturgibbon@furg.br



RELISE

103

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 artigos encontrados puderam ser mapeados e categorizados em quatro eixos de capacidades de inovação, a saber: tecnológica, operacional, gerencial e transacional. Os achados da presente pesquisa podem contribuir cientificamente ao indicar um panorama geral do que vem sendo publicado mundialmente acerca da temática de modelos de capacidade de inovação dentro de quatro eixos de análise, bem como podem contribuir gerencialmente por permitir um conhecimento de cada um dos modelos e de que forma estes vem sendo desenvolvidos.

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

ABSTRACT

Performance, encompassing process and product innovation is a factor already consolidated in the literature to be used because of innovation capacity. However, studies have been focusing on innovation capacities, without specifically investigating the theme of innovation capacity models that have been used by organizations. Therefore, this work aims to analyze, map, and review scientific publications worldwide on models of innovation capacity. For this, a bibliometric and systematic study was carried out with content analysis of the articles located in the Science Direct, Scopus and Web of Science databases. Content analysis provides an in-depth look at each of the articles. We worked with a portfolio of 50 articles, methodologically selected. In these, the growth in interest in this research topic stands out, as can be seen from the number of articles published per year. There is a predominance in publications by Spain, Turkey, the United Kingdom, and the United States. The universities that stand out the most 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 *Procedia - Social and Behavioral Sciences* as the most productive journal. The articles found could be mapped and categorized into four axes of innovation capabilities, namely: technological, operational, managerial, and transactional. The findings of the present research can contribute scientifically by indicating a general panorama of what has been published worldwide on the theme of models of innovation capacity within four axes of analysis, as well as they can contribute managerially by allowing a knowledge of each of the models and how these are being developed.

Keywords: innovation capacity, models, bibliometry.



RELISE

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 et al. (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 et al. (2014), em sua busca por investigar no Brasil os processos de como é feita a gestão da inovação, os elementos internos desta e



RELISE

105

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.

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 muitos 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”.



RELISE

Diante do exposto, os autores entendem como problema de pesquisa: “O que tem sido pesquisado e publicado acerca da temática de modelos de capacidade de inovação nas bases de dados internacionais?”. Para isso, uma revisão bibliométrica e de conteúdo da literatura acerca do tema ganha relevância, que vem a ser o objetivo da presente pesquisa, a saber: analisar, mapear e revisar as publicações científicas em nível mundial sobre os modelos de capacidade de inovação nas bases de dados *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*.

Este artigo inicia com uma introdução acerca da temática, seguida em sua segunda seção por uma discussão teórica sobre inovação, capacidades e seus modelos. A terceira seção apresenta o método da pesquisa e na sequência, na quarta seção, tem-se a análise dos resultados encontrados. Na quinta seção, tem-se as aproximações teóricas dos artigos, bem como sua categorização em Zawiskak et al. (2012). Por fim, a última seção, nas considerações finais, tem-se uma comparação dos indicadores mais produtivos acerca da temática com o Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update destas regiões.

INOVAÇÃO, CAPACIDADES E SEUS MODELOS

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



RELISE

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 et al. (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 et al. (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



RELISE

intensidade tecnológica (ZAWISLAK et al., 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.

Zawislak et al. (2012) expandem esse conceito de inovação dividindo-o em duas dimensões, separados em quatro tipos de capacidades. A primeira delas: dimensão tecnologia, agrupa as capacidades tecnológica e de operações. A segunda dimensão: chamada de negócios, agrupa as capacidades de gestão e transacional.

Dentro da dimensão tecnologia, a capacidade tecnológica refere-se então à habilidade, conhecimento, experiência e rotinas que a empresa precisa ter para desenvolver novos produtos (bens e/ou serviços). A capacidade tecnológica está diretamente ligada às atividades de pesquisa e desenvolvimento, que facilitam a criação de novos produtos. Esta capacidade é composta de monitorar os avanços tecnológicos, assimilando novas tecnologias e formalização do processo de desenvolvimento. Já a capacidade



RELISE

109

operacional concerne à organização da produção de bens e serviços em escalas comerciais. Vem a ser a habilidade, conhecimento, experiência e rotinas necessárias para a produção de bens e serviços de forma flexível, com qualidade e com o menor custo possível.

Agora analisando a capacidade de negócios, tem-se a capacidade de gestão, que se refere à habilidade, conhecimento, experiência e rotinas que uma empresa utiliza para coordenar de forma eficiente os recursos em relação às suas outras atividades de forma integrada. Esta também visa minimizar os atritos internos em diferentes áreas da empresa. Os autores explicam que estratégia de planejamento, recursos humanos e normas e procedimentos são os elementos fundamentais da capacidade de gestão. Por fim, a capacidade transacional pode ser definida como um conjunto de habilidades, conhecimento, experiência e rotinas de uma empresa que lhe permite minimizar os custos de transação, seja em relação às suas aquisições de fornecedores ou suas vendas a clientes. Tendo em vista que as transações são uma atividade complexa que vai além das relações simples de compra e venda, esta capacidade refere-se à coleta de informações de fornecedores e consumidores de encontrar as melhores fontes e mercados, bem como os preços mais adequados.

MÉTODO DA PESQUISA

Quanto ao propósito, a pesquisa está classificada como pesquisa-diagnóstica. Para Roesch et al. (2015), a pesquisa-diagnóstica tem por propósito levantar e definir problemas e explorar determinado ambiente. Este diagnóstico reporta então uma situação ou momento definido. Para os autores, pesquisa-diagnóstica explora o ambiente e a situação através da coleta e análise de dados, levantando e exibindo os problemas encontrados. Assim,



RELISE

110

buscou-se diagnosticar o estado da arte na literatura sobre os modelos de capacidade de inovação.

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 a ele. 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 delas 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. Piazzini et al. (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.

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



RELISE

111

Com relação à técnica de análise de dados bibliométrica, esta metodologia é composta de técnicas estatísticas e matemáticas que pretendem descrever vários aspectos da literatura e de outros meios de comunicação (ARAÚJO, 2006). São várias as teorias sobre a bibliometria. 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



RELISE

112

diferenciação e, seguidamente, por reagrupamentos segundo o gênero com os critérios previamente definidos.

Na revisão sobre os modelos de capacidade de inovação, iniciou-se em 128 categorias, através de uma análise lexical dos termos principais abordados nas pesquisas. Conforme essas foram aparecendo, alguns termos começaram a ser repensados como tendo a mesma intenção, ainda que escritos de forma diferente. O desenvolvimento desta categorização pode ser percebido na seção 5, “Aproximações teóricas e categorização em Zawiskak et al. (2012), e seu resultado na mesma seção, tabela 8.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados iniciou com buscas em periódicos disponibilizados pela Capes. 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 3.458 e 2.005 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*



RELISE

113

index), e obteve-se 769 artigos. Nesta primeira etapa da pesquisa, foram trabalhados o total de 6.232 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 buscas dos termos
<i>innovation capability</i>	1475	842	374	2691
<i>innovation capabilities</i>	1615	842	297	2754
<i>technological innovation on capabilities</i>	8	0	0	8
<i>technological innovation capabilities</i>	78	249	72	399
<i>innovation competence</i>	158	37	21	216
<i>innovation competences</i>	126	37	5	168
Total das buscas nas bases de dados	3458	2005	769	6232

Fonte: dados da pesquisa (2021).

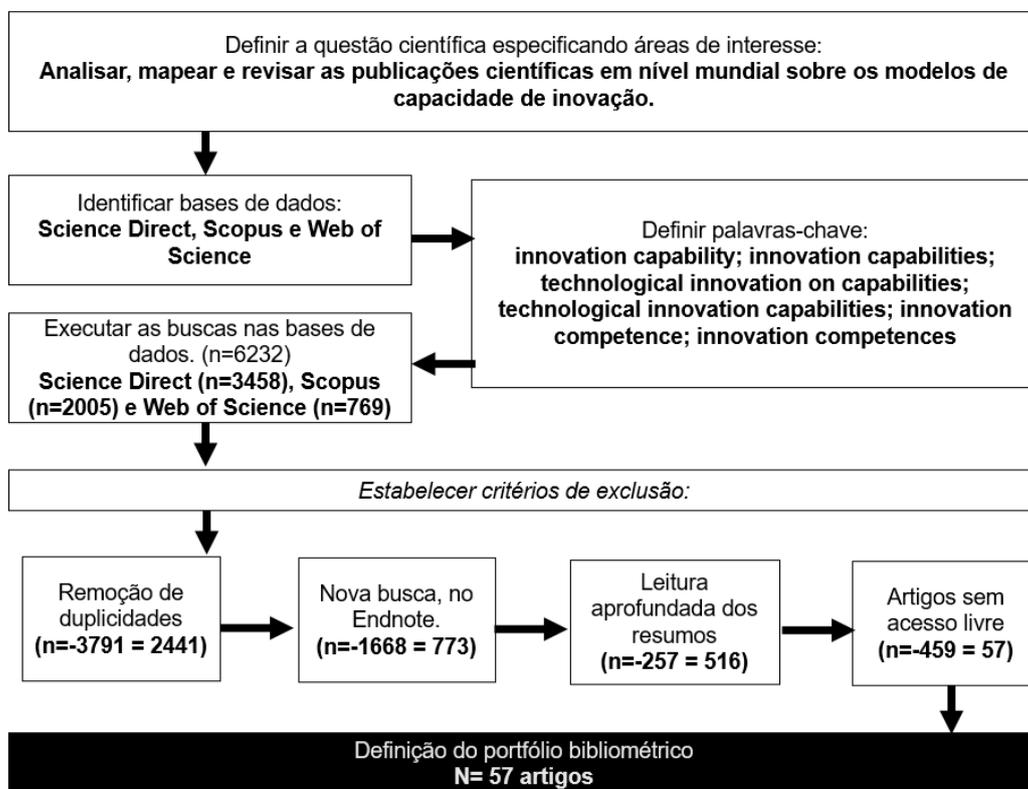
A partir desses resultados, estabeleceram-se os critérios de exclusão. O primeiro deles, a remoção das duplicidades: 1.895 artigos encontraram-se duplicados: alguns, mais do que uma vez. Assim, 3.791 artigos foram removidos, resultando em 2.441 artigos. Estes 2.441 artigos foram importados no software *Endnote*®, onde foi feita uma nova busca pelos termos *innovat** e *model** em todos eles. Nessa busca, percebeu-se que 1.668 artigos continham ou apenas o termo *innovat**, referente à inovação, ou o termo *model**, referente à modelo. Uma vez que o objetivo de análise são os modelos de capacidade de inovação, se faz necessário que pelo menos os dois termos estivessem contidos juntos nos artigos. Assim, ficaram 773 artigos para uma leitura mais aprofundada de seus resumos. Nesta etapa, 257 artigos, ainda que contivessem os termos, não estavam discutindo, teorizando e/ou publicizando resultados acerca de modelo de capacidade de inovação. Ficando assim, 516 artigos dos quais seria necessária uma leitura aprofundada dos textos. Qual não foi a surpresa dos pesquisadores ao perceberem que 88,95% (459 textos) estavam publicados em periódicos que não permitiram o acesso livre, sendo



RELISE

necessário o pagamento de uma taxa para acesso e leitura. assim, trabalhou-se no portfólio bibliométrico apenas os textos que estavam disponíveis na íntegra ou pelo próprio acesso do periódico dentro da base de dados ou por uma busca simples no Google Scholar, ficando por fim, com 57 artigos.

Figura 1: Desenho do método da pesquisa



Fonte: dados da pesquisa (2021).

A figura 1 apresenta o desenho do método da pesquisa. É válido destacar que esta pesquisa não filtrou artigos por temporalidade, tendo-se identificado publicações no período entre 2006 e 2020.



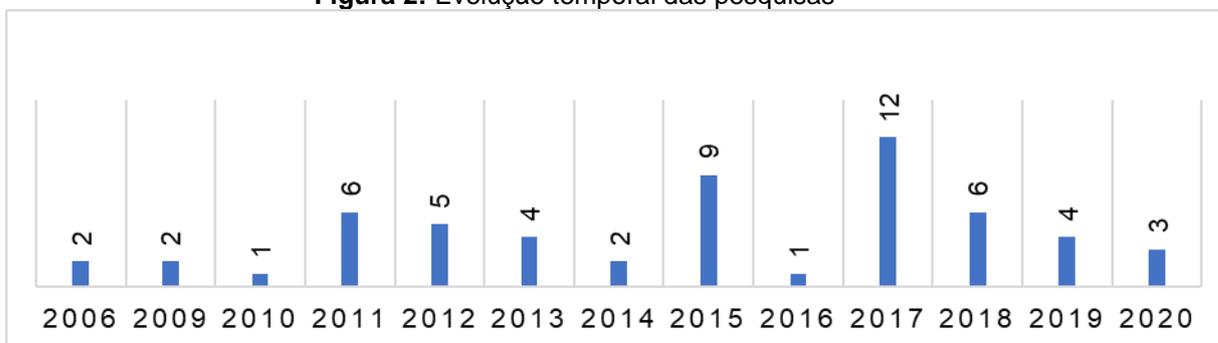
RELISE

115

Modelos de capacidade de inovação: através da bibliometria

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 (Figura 2). Constata-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. Importante destacar que não fora definido, no momento da busca, o tempo de publicação dos artigos. Mas os achados aparecem com as primeiras publicações a partir de 2006, com os estudos de ASSINK (2006) e KESKIN (2006).

Figura 2: Evolução temporal das pesquisas



Fonte: dados da pesquisa (2021).

A fim de verificar quais os países mais produtivos sobre “modelos de capacidade de inovação” em nível mundial foram feitas 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



RELISE

artigo publicado, optou-se por analisar apenas aqueles que tivessem no mínimo 8 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 2006/2020 é da Espanha, com 19 artigos publicados em uma amostra de contagem de 164, estando presente em 34% de todos os artigos analisados. Destes artigos, a Espanha contabiliza um total de 261 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 13,74 e de P/Pop de 0,41.

Logo após a Espanha, estão a Turquia com 18 publicações, seguida pelo Reino Unido e os Estados Unidos, ambos com 10 publicações. Nesse sentido, frente aos números totais de trabalhos publicados, os países obtiveram um total de trabalhos referenciando-os de 18 para a Turquia, 10 para o Reino Unido e 10 para os Estados Unidos, dentro do período estudado. Estes países ainda possuem índices de C/P e P/Pop, respectivamente, de 17,94 e 0,23 para a Turquia, 11,40 e 0,15 para o Reino Unido e 17,10 e 0,03 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 26,50 e os Estados Unidos, com C/P de 17,10. Isso se deve às citações que os trabalhos obtiveram, ou seja, apesar do número menor de trabalhos,



RELISE

117

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 0,81. As informações obtidas do resultado desta etapa da pesquisa podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 2: Países que mais publicaram

Ranking	País	Nº de publicações	Nº de citações	C/P	Pop	P/Pop
1	Espanha	19	261	13,74	46,44	0,41
2	Turquia	18	323	17,94	77,7	0,23
3	Reino Unido	10	114	11,40	64,8	0,15
4	Estados Unidos	10	171	17,10	325,72	0,03
5	China	8	13	1,63	1372,47	0,01
6	Holanda	8	212	26,50	126,83	0,06
7	Suécia	8	49	6,13	9,82	0,81

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 (2021).

É válido destacar que esta etapa da pesquisa, onde buscou-se os dados de quantidade de citações foi realizada em 09 de março de 2021, contabilizando-se as citações e taxas populacionais que se apresentavam até o momento.

No que diz respeito às instituições às quais os autores estão vinculados, foram definidas, dentre 108, as 16 instituições mais produtivas. Justifica-se a escolha por estas 16 instituições tendo em vista que estas são 14,81% de todas as instituições elencadas, todavia representam 41,14% 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 22% da amostra analisada. As instituições espanholas são as que mais se destacam,



RELISE

118

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 3.

Tabela 3: Instituições mais produtivas

Ranking	Instituição	País	Nº de publicações
1	<i>Gebze Institute of technology</i>	Turquia	6
2	<i>Ruakura Research Centre</i>	Nova Zelândia	5
3	<i>University of Alabama</i>	Estados Unidos	5
4	<i>Blekinge Institute of Technology</i>	Suécia	4
5	<i>Facultad de Economía y Empresa</i>	Espanha	4
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>	Colômbia	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 (2021).

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 277 palavras. Logo após, foram agrupadas palavras iguais, tendo sido obtidas 235 palavras. Na Tabela 4, apresenta-se um ranking com as 7 palavras-chave mais utilizadas. 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*.



RELISE

119

Tabela 4: 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

Fonte: dados da pesquisa (2021).

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 a 2020, 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 14,04% do total de fontes (sendo estas 386 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 *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, com 8 trabalhos, seguido por *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 5.



RELISE

120

Tabela 5: Fontes mais produtivas

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

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Quanto aos autores mais produtivos da área, inicialmente foram encontrados, com recorrência de 1 para cada autor em cada trabalho, 492 entradas de autor, logo após, agruparam-se os autores com mais de 1 trabalho cada, percebendo-se assim que, da amostra tem-se 159 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 2 trabalhos 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 6 detalha esses resultados.

Tabela 6: Autores mais produtivos

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

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Por fim, apresenta-se na Tabela 7, os artigos mais relevantes (do ponto de vista de quais desses tem maior número de citações nas bases de dados. São cinco os artigos que aparecem na tabela, por escolha metodológica de apresentar-se apenas artigos que fossem citados mais do que 35 vezes cada.

É válido estabelecer um ranqueamento entre eles. Em primeiro lugar, como o mais citado, aparece o trabalho de Keskin (2006), com 93 citações. Na sequência, Zehir et al. (2015) trazem 62 citações, seguidos por 42 de Diharto et



RELISE

121

al. (2017). Em quarto e quinto lugar, aparecem Turner et al. (2017), com 38 e Nazarpoori (2017), com 35.

Tabela 7: Artigos mais citados

ID	Referência	Nº de citações
1	KESKIN, H. Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs: An extended model. European Journal of Innovation Management , v. 9, n. 4, p. 396-417, 2006.	93
2	ZEHIR, C.; KOLE, M.; YILDIZ, H. The Mediating Role of Innovation Capability on Market Orientation and Export Performance: An Implementation on SMEs in Turkey. Procedia - Social and Behavioral Sciences , v. 207, n. 1, p. 700-708, 2015.	62
3	DIHARTO, A. K.; BUDIYANTO; MUAFI. A causality model of people equity, VRIN resource, social capital, innovation capability and SMEs performance. Journal of Business and Retail Management Research , v. 11, n. 4, p. 124-130, 2017	42
4	TURNER, J. A.; KERKX, L.; WHITE, T.; NELSON, T.; EVERETT-HINCKS, J.; MACKAY, A.; BOTHA, N. Unpacking systemic innovation capacity as strategic ambidexterity: How projects dynamically configure capabilities for agricultural innovation Land Use Policy , v. 68, n. 1, p. 503-523, 2017.	38
5	NAZARPOORI, A. H. The Effects of Intellectual Capital And Absorptive Capacity On Innovation Capability: Case Study Of Saipa Company In Tehran. International Journal of Innovation Management , v. 21, n. 3, p. 1-19, 2017.	35

Fonte: dados da pesquisa (2021).

APROXIMAÇÕES TEÓRICAS E CATEGORIZAÇÃO EM ZAWISKAK ET AL. (2012)

Conforme já anunciado na seção 3, inicialmente, os 57 artigos permitiram um total de 128 categorias de modelos que foram elencados por suas proximidades teóricas. Destes 128, foram aproximados, em 89 categorias, onde, algumas destas, tiveram até 6 recorrências e outras apenas 1. Essas 89 categorias foram reagrupadas, por questões lexicais (de sinônimos e outros) em 40 categorias. Ao fazer isso, os pesquisadores perceberam a aproximação destas com os quatro modelos propostos por Zawilask et al. (2012). A tabela 8, a seguir, apresenta qual a capacidade que cada um dos artigos trabalhou, e sua alocação dentro das quatro dimensões propostas por Zawislak et al. (2012).



RELISE

122

Tabela 8: **Categorizações dos achados dentro da lente teórica de Zawislak et al. (2012).**

Dimensão	Capacidade	Pesquisas
TECNOLOGIA	tecnológica	Berkhout, F., et al. (2010).
		Türker, M. V. (2012).
		Ynzunza Cortés, C. B. and J. M. Izar Landeta (2013).
		Arias-Perez, J., et al. (2015).
		Tutar, H., et al. (2015).
		Ince, H., et al. (2016).
		Morales, A. A. A., et al. (2018).
		Mikalef, P. et al. (2019).
		Zastempowski, M. et al. (2020).
	operacional	Daugherty, P. J., et al. (2011).
		Huang, C.-Y., et al. (2011).
		Urgal, B., et al. (2011).
		Ferrer, J. B., et al. (2012).
		Edison, H., et al. (2013).
		Weissbrod, I. and N. M. P. Bocken (2017)
		Sarpong, D., et al. (2017).
		Zoo, H., et al. (2017).
		Rajapathirana, R. P. J. and Y. Hui (2018).
		Asbari, M. et al. (2019).
Vu, H. M. (2020).		
DE NEGÓCIOS	gestão	Assink, M. (2006).
		Keskin, H. (2006).
		Kiessling, T. S., et al. (2009).
		Camisón, C. and A. Villar-López (2011).
		Giannopoulou, E., et al. (2011).
		Kocoglu, I., et al. (2012).
		Levi-Jaksic, M., et al. (2013).
		Kohler, M., et al. (2014).
		Giniuniene, J. and L. Jurksiene (2015).
		Nada, N. and Z. Ali (2015).
		Demir, R., et al. (2017).
		Diharto, A. K., et al. (2017).
		Kodama, M. (2017).
		Nazarpouri, A. H. (2017).
Prange, C. and J. C. Pinho (2017).		



		Turner, J. A., et al. (2017).
		Xue, C. and Y. Xu (2017).
		Rueda-Cáceres, I. M., et al. (2018).
		Chen, J. et al. (2020).
		To, C. K. et al. (2019).
		Yang, D. et al. (2019).
	transaccional	Lewrick, M. (2009).
		Molina-Castillo, F.-J., et al. (2011).
		Solleiro, J. L. and C. Gaona (2012).
		Theodosiou, M., et al. (2012).
		Sok, P., et al. (2013).
		Teigland, R., et al. (2014).
		Ferreras-Méndez, J. L., et al. (2015).
		Gabler, C. B., et al. (2015).
		Monferrer, D., et al. (2015).
		Salehi, F. and A. Yaghtin (2015).
		Zehir, C., et al. (2015).
		Hamidi, F. and N. S. Gharneh (2017).
		Tajvidi, R. and A. Karami (2017).
		Cheng, S. and A. Li (2018).
Garcia-Morales, V. J., et al. (2018).		
Tesfaye, G. and D. Kitaw (2018).		

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Válido destacar que cada um dos modelos abordava uma ou outra capacidade, sem as discutir de forma integrada nos quatro eixos, o que era esperado, uma vez que se está utilizando uma nova lente teórica para essa categorização. No entanto, o interessante foi perceber que cada artigo tinha o seu “cerne” da pesquisa, ou seja: enquanto alguns trabalham fortemente com a questão tecnológica, outros focam a questão transaccional e assim por diante, o que permitiu aos pesquisadores a categorização elaborada na tabela 8. Na sequência, a próxima seção dedica-se em uma análise sumária de cada um dos textos, explicando como cada um dos autores procedeu com suas pesquisas.



RELISE

124

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 et al. (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



RELISE

125

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 et al. (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 dela, e sendo negativamente influenciada por qualquer excesso em sua formalização.

No trabalho de Giannopoulou et al. (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.



RELISE

O trabalho de Huang et al. (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 et al. (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 et al. (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 et al. (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 et al. (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.



RELISE

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 et al. (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 et al. (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.



RELISE

128

Já o trabalho de Sok et al. (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 et al. (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 et al. (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 et al. (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.



RELISE

O trabalho de Gabler et al. (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 et al. (2015) propõem 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.



RELISE

Tutar et al. (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 et al. (2015) têm por objetivo investigar a relação entre orientação de mercado, capacidade de inovação e desempenho de exportação e 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 dela.

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 et al. (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 et al. (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



RELISE

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



RELISE

132

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 inserida 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



RELISE

133

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 et al. (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 adaptação, que gera novas ideias, e o ciclo recomeça.

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.



RELISE

134

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 et al. (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 et al. (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,



RELISE

135

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.

O trabalho de Asbari et al. (2019) dedicou-se a medir o efeito do compartilhamento de conhecimento tácito e explícito na capacidade de inovação do professor mediada pela aprendizagem organizacional. Os resultados desta pesquisa mostraram que o compartilhamento explícito do conhecimento teve um efeito positivo e significativo na capacidade de inovação do professor, tanto diretamente quanto por meio da mediação da aprendizagem organizacional, enquanto o compartilhamento do conhecimento tácito teve um efeito positivo e significativo na capacidade de inovação do professor por meio da mediação da aprendizagem organizacional.

Já a pesquisa de Chen et al. (2020) propõe quatro caminhos sistemáticos para melhorar os sistemas de inovação da empresa (FISs), a saber, o FIS colaborativo interno baseado em P&D, o FIS voltado para a visão estratégica, o FIS aberto e voltado para o usuário e o FIS holístico voltado para o ecossistema. Este estudo contribui para a abordagem sistemática para aumentar a capacidade de inovação interna corporativa com base em FIS.

Nesse mesmo direcionamento, Mikalef et al. (2019) descobriram que as capacidades dinâmicas medeiam totalmente o efeito nas capacidades de inovação incrementais e radicais. Além disso, sob condições de alta heterogeneidade ambiental, o impacto das big datas nas capacidades



RELISE

136

dinâmicas e, em sequência, na capacidade de inovação incremental é aprimorado, enquanto sob condições de alto dinamismo ambiental o efeito das capacidades dinâmicas nas capacidades de inovação incrementais é ampliado. Os resultados confirmam as suposições dos autores sobre o efeito indireto que os *big data* tem sobre as capacidades de inovação.

Vu (2020) propõe um modelo conceitual que orienta os pesquisadores a estabelecer empiricamente as conexões entre capacidades dinâmicas, capacidades de inovação, capacidades empreendedoras e desempenho financeiro e estratégico. O autor usa o processo de revisão sistemática da literatura para selecionar os artigos usados neste estudo, para isto, analisa e discute algumas contribuições importantes para as teorias de capacidades dinâmicas, capacidades de inovação, capacidades empreendedoras e suas consequências.

A pesquisa de To et al. (2019) postula que as configurações desses antecedentes contextuais medeiam dois resultados de desempenho do modelo de negócios: agilidade adaptativa e capacidade de recursos.

O objetivo de investigação do artigo de Zastempowski et al. (2020) é desenvolver um modelo que indique fatores internos significativos, do ponto de vista da introdução de inovações tecnológicas pelas pequenas e médias empresas, que constituem a capacidade de inovação da empresa e constroem a sua posição competitiva.

Por fim, tomando uma perspectiva de cognição gerencial, Yang et al. (2019) investigam como as percepções dos gerentes sobre as pressões institucionais se relacionam com seu foco na estratégia ambiental proativa, que por sua vez afeta a capacidade de inovação realizada das empresas.



RELISE

137

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados da presente pesquisa conversam teoricamente com outros três estudos, a saber: Pereira e Pereira Junior (2019), que 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. Pereira Junior et al. (2020) também estudaram o tema consumo sustentável e inovação em nível mundial. Os autores constataram que a maior concentração de estudos está no Reino Unido e os trabalhos mais citados sendo da Itália. Para os autores, este resultado pode estar atrelado à busca britânica por informações sobre consumo sustentável e melhores práticas com resíduos e as preferências italianas por produtos com características mais orgânicas.

E o trabalho de Schroeder et al. (2019), que buscou apresentar os estudos sobre capacidade de inovação realizados em uma década, e através de seus resultados os autores apresentaram um crescimento no número de publicações entre 2009 e 2010, onde a partir de 2011 há certa regularidade nas publicações desde então, voltando a crescer a partir de 2015 e colocando alguns expoentes nacionais como a China, Estados Unidos, e Taiwan. A relação feita pelos autores é de que seus achados podem ser justificados pela população dos países asiáticos serem mais expressivas quando comparada a outros países e o grande investimento que há na China em pesquisa em desenvolvimento.

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.



RELISE

138

Foram diversos os modelos que apareceram durante a análise do portfólio bibliométrico, desde modelos que enfoquem a inovação no setor público, como modelos mais direcionados à iniciativa privada e setores específicos. Todavia, o válido é apontar que, em todos eles, pelo menos uma das capacidades apontadas por Zawislak et al. (2012) puderam ser encontradas. Válido destacar que as capacidades tecnológicas ainda estão no cerne da pesquisa em inovação, como percebe-se, pelos nove artigos do portfólio bibliométrico tratarem da temática. Todavia, novas vertentes de pesquisa têm aparecido, como a questão de procurar novas formas de executar as operações dentro das organizações. A dimensão tecnologia normalmente destaca-se na conversa teórica em inovação, mas as novas capacidades que surgem estão olhando para a busca por outros estilos de administrar a organização e fazer negócios e transações. Os pesquisadores têm procurado novas técnicas que abordem tanto a questão interna de práticas de gestão, como a própria gestão de pessoas e recursos, como se percebe pelos 21 artigos que tem essa vertente traspassada – a maior quantidade dos textos de modelos em capacidades de inovação está olhando para isso agora. Além disso, também se destaca as pesquisas tem começado um novo olhar para a transação, onde novas formas de fazer as compras e vendas dos antigos produtos e serviços aparecem nesse sentido. Podendo isto estar apoiado por e-commerce, mas também o próprio social-commerce, uma vez que cada vez mais o relacionamento com clientes é feito diretamente pelas redes sociais das empresas.

Baseando-se em toda a discussão teórica e resultados encontrados na pesquisa feita, o presente artigo avança na literatura acerca de modelos de capacidade de inovação em vias de coletar, organizar e apresentar de forma coletiva não apenas inovação e suas capacidades, mas quais autores estão pesquisando e onde as pesquisas de modelos de capacidades de inovação



RELISE

139

estão acontecendo. Enquanto parte da literatura dedica-se na análise das capacidades, é imprescindível entender-se quais os modelos estão sendo adotados para mapear e desenvolver essas capacidades. Fica como contribuição científica a visão holística de como esta pesquisa acontece, e como contribuição gerencial a indicação dos modelos que têm sido utilizados.

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 encontrados nas bases citadas. Como justificado, as bases de dados escolhidas para esta pesquisa vêm sendo indicadas por pesquisadores da área de ciências sociais aplicadas. Válido destacar que, nessas bases, a maior parte dos estudos normalmente estão publicados em periódicos que exigem o pagamento de taxas para o acesso, não podendo assim, serem analisados aqui. Dessa forma, fica o questionamento de como seriam os achados se outras bases de dados fossem incluídas e uma indicação para futura pesquisa: perceber essa publicação nas outras bases. Sugerem-se como novos estudos também a análise de cada um dos modelos de capacidade de inovação indicados nos artigos: como estes são trabalhados em seus construtos e aspectos gerenciais. Esse mapeamento pode buscar pontos de convergência e divergências entre os modelos e os diferentes tipos de organizações alvo de cada um desses modelos.

REFERÊNCIAS

AAKER, D. A. The value of brand equity. **Journal of Business Strategy**, v. 13, n. 4, p. 27-32, 1992.

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.



RELISE

140

ARIAS-PEREZ, J., MARIO, C.; YEPES, D.; LÓPEZ, N. T. M.; Process innovation capability and innovation performance: mediating effect of product innovation capability. **Ad-Minister**, n. 27, v. 1, p. 75-93, 2015.

ASBARI, M.; WIJAYANTI, L. M.; HYUN, C. C.; PURWANTO, A.; SANTOSO, P. B. Effect of Tacit and Explicit Knowledge Sharing on Teacher Innovation Capability. **Dinamika Pendidikan**, v. 14, n. 2, p. 227-243, 2019.

ASSINK, M. Inhibitors of disruptive innovation capability: A conceptual model. **European Journal of Innovation Management**, v. 9, n. 2, p. 215-233, 2006.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 11. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

BERKHOUT, F.; VERBONG, G.; WIECZOREK, A. J.; RAVEN, R.; LEBEL, L.; BAI, X. Sustainability experiments in Asia: innovations shaping alternative development pathways? **Environmental Science & Policy**, v. 13, n. 4, p. 261-271, 2010.

CAMISÓN, C.; VILLAR-LÓPEZ A. Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 8, p. 1294-1304, 2011.

CHEN, J.; YIN, X.; LI, J. Firm innovation system: Paths for enhancing corporate indigenous innovation capability. **Frontiers of Engineering Management**, v. 7, n. 3, p. 404-412, 2020.

CHENG, S.; LI, A. Improve Professional Managers' Innovation capability under the background of Internet. **Procedia Computer Science**, v. 139, n. 1, p. 481-488, 2018.

CORTÉS, C. B. Y. LANDETA J. M. I. Efecto de las estrategias competitivas y los recursos y capacidades orientados al mercado sobre el crecimiento de las organizaciones. **Contaduria y Administracion**, v. 58, n. 1, p. 169-197, 2013.

DAUGHERTY, P. J.; CHEN, H.; FERRIN, B. G. Organizational structure and logistics service innovation. **International Journal of Logistics Management**, v. 22, n. 1, p. 26-51, 2011.

DEMIR, R.; WENBERG, K.; MCKELVIE, A. The Strategic Management of High-Growth Firms: A Review and Theoretical Conceptualization. **Long Range Planning**, v. 50, n. 4, p. 431-456, 2017.



RELISE

141

DIHARTO, A. K.; BUDIYANTO; MUAFI. A causality model of people equity, VRIN resource, social capital, innovation capability and SMEs performance. **Journal of Business and Retail Management Research**, v. 11, n. 4, p. 124-130, 2017.

EDISON, H., ALI, N. B.; TORKAR, R. Towards innovation measurement in the software industry. **Journal of Systems and Software**, v. 86, n. 5, p. 1390-1407, 2013.

FERRER, B. J.; NEGNY, S.; ROBLES, G. C.; LANN, J. M. L. Eco-innovative design method for process engineering. **Computers & Chemical Engineering**, v. 45, n. 1, p. 137-151, 2012.

FERRERAS-MÉNDEZ, J. L., MÉNDEZ, A, J. L. F.; NEWELL, S.; FERNÁNDEZ-MESA, A.; ALEGRE, J. Depth and breadth of external knowledge search and performance: The mediating role of absorptive capacity. **Industrial Marketing Management**, v. 47, n. 1, p. 86-97, 2015.

FROEHLICH, C.; BITENCOURT, C. C. O desenvolvimento da capacidade de inovação: um estudo de caso no Hospital Mão de Deus. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 4, n. 3, p. 9-31, 2015.

GABLER, C. B.; RICHEY JR.; RAPP, A. Developing an eco-capability through environmental orientation and organizational innovativeness. **Industrial Marketing Management**, v. 45, n. 1, p. 151-161, 2015.

GARCIA-MORALES, V. J.; MARTÍN-ROJAS, R.; LARDÓN-LÓPEZ, M. E. Influence of social media technologies on organizational performance through knowledge and innovation. **Baltic Journal of Management**, v. 13, n. 3, p. 345-367, 2018.

GIANNOPOULOU, E.; GRYSZKIEWICZ, L.; BARLATIER, P. J. A conceptual model for the development of service innovation capabilities in Research and Technology Organisations. **International Journal of Knowledge Management Studies**, v. 4, n. 4, p. 319-335, 2011.

GINIUNIENE, J.; JURKSIENE L. Dynamic Capabilities, Innovation and Organizational Learning: Interrelations and Impact on Firm Performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 213, n. 1, p. 985-991, 2015.



RELISE

142

HAMIDI, F.; GHARNEH, N. S. Impact of co-creation on innovation capability and firm performance: a structural equation modeling. **Ad-Minister**, v. 30, n. 1, p. 73-90, 2017.

HUANG, C. Y.; TZENG, G. W.; HO, W. R. J. System on chip design service e-business value maximization through a novel MCDM framework. **Expert Systems with Applications**, v. 38, n. 7, p. 7947-7962, 2011.

INCE, H.; IMAMOGLU, S. Z.; TURKCAN, H. The Effect of Technological Innovation Capabilities and Absorptive Capacity on Firm Innovativeness: **A Conceptual Framework. Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 235, n. 1, p. 764-770, 2016.

KESKIN, H. Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs: An extended model. **European Journal of Innovation Management**, v. 9, n. 4, p. 396-417, 2006.

KIESSLING, T. S.; RICHEY, R. G.; MENG, J.; DABIC, M. Exploring knowledge management to organizational performance outcomes in a transitional economy. **Journal of World Business**, v. 44, n 4, p. 421-433, 2009.

KOCOGLU, I.; IMAMOGLU, S. Z.; INCE, H.; KESKIN, H. Learning, R&D and Manufacturing Capabilities as Determinants of Technological Learning: Enhancing Innovation and Firm Performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 58, n. 1, p. 842-852, 2012.

KODAMA, M. Developing strategic innovation in large corporations: The dynamic capability view the firm. **Knowledge and Process Management**, v. 24, n. 4, p. 221-246, 2017.

KOHLER, M.; FELDMANN, N.; KIMBROUGH, S.; FROMM, H. Service innovation analytics: Leveraging existing unstructured data to assess service innovation capability. **International Journal of Information System Modeling and Design**, v. 5, n. 2, p. 1-21, 2014.

LALL, S. Technological capabilities and industrialization. **World development**, v. 20, n. 2, p. 165-186, 1992.

LEVI-JAKŠIĆ, M.; RADOVANOVIĆ, N.; RADOJIČIĆ, Z. Absorptive capacity constituents in knowledge-intensive industries in Serbia. **Journal of technology & innovation**, v. 4, n. 1, p. 253-278, 2013.



RELISE

143

LEWRICK, M. Introduction of an evaluation tool to predict the probability of success of companies: The innovativeness, capabilities, and potential model (ICP). **Journal of Technology Management and Innovation**, v. 4, n. 1, p. 33-47, 2009.

LUNDVALL, B. A. 2007. National innovation systems—analytical concept and development tool. **Industry and innovation**, v. 14, n. 1, p. 95-119, 2007.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

MARIA, L. **Startupês: os significados de 20 termos comuns no mundo das startups**. [2014]. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/noticias/negocios/startupes-os-significados-de-20-termos-comuns-no-mundo-das-startups/93129/>>. Acesso em 15 nov. 2020.

MIKALEF, P.; BOURA, M.; LEKAKOS, G.; KROGSTIE, J. Big data analytics capabilities and innovation: the mediating role of dynamic capabilities and moderating effect of the environment. **British Journal of Management**, v. 30, n. 2, p. 272-298, 2019.

MIRANDA, K. F.; DE VASCONCELOS, A. C.; DE LUCA, M. M. M.; DE OLIVEIRA CABRAL, J. E. A capacidade inovativa e o desempenho econômico-financeiro de empresas inovadoras brasileiras. **REAd-Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 2, p. 269-299, 2015.

MOLINA-CASTILLO, F. J.; JIMENEZ-JIMENEZ, D.; MUNUERA-ALEMAN, J. L. Product competence exploitation and exploration strategies: The impact on new product performance through quality and innovativeness. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 7, p. 1172-1182, 2011.

MONFERRER, D.; BLESA, A.; RIPOLLÉS, M. Born globals through knowledge-based dynamic capabilities and network market orientation. **BRQ Business Research Quarterly**, v. 18, n. 1, p. 18-36, 2015.

MORALES, A. A.; NIELSEN, J.; BACARINI, H. A.; MARTINELLI, S. I.; KOFUJI, S. T.; DÍAZ, J. F. G. Technology and Innovation Management in Higher Education Cases from Latin America and Europe. **Administrative Sciences**, v. 8, n. 11, p. 1-34, 2018.



RELISE

144

NADA, N.; ALI, Z. Service Value Creation Capability Model to Assess the Service Innovation Capability in SMEs. **Procedia CIRP**, v. 30, n. 1, p. 390-395, 2015

NAGANO, M. S.; STEFANOVITZ, J. P.; VICK, T. E. Innovation management processes, their internal organizational elements, and contextual factors: An investigation in Brazil. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 33, n. 1, p. 63-92, 2014.

NAZARPOORI, A. H. The Effects Of Intellectual Capital And Absorptive Capacity On Innovation Capability: Case Study Of Saipa Company In Tehran. **International Journal of Innovation Management**, v. 21, n. 3, p. 1-19, 2017.

PEREIRA, J. G.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z. Inovação no comércio exterior: revisão bibliográfica da publicação brasileira entre 2003 e 2018. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 40, n. 9, p. 1-10, 2019.

PIZZANI, L., SILVA, R. C. D., BELLO, S. F., & HAYASHI, M. C. P. I. The art of literature in search of knowledge. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 10, n. 1, p. 53-66, 2012.

PRANGE, C.; PINHO, J. C. How personal and organizational drivers impact on SME international performance: The mediating role of organizational innovation. **International Business Review**, v. 26, n. 6, p. 1114-1123, 2017.

RAJAPATHIRANA, R. P. J.; HUI Y. Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 3, n. 1, p. 44-55, 2018.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RODRIGUES, F. C. R.; GAVA, R. 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**, v. 22, n. 1, p. 26-51, 2016.

ROESCH, S. M.; BECKER, G. V.; de MELLO, M. I. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. São Paulo: Atlas, 2015.



RELISE

145

RUEDA-CÁCERES, I. M.; SÁNCHEZ-TORRES, J. M.; DUQUE-SILVA, E. J. Towards a model for measuring innovation capability through management levers: Evaluation of expert judgment. **Espacios**, v. 39, n. 13, p. 1-13, 2018.

SALEHI, F.; YAGHTIN, A. Action Research Innovation Cycle: Lean Thinking as a Transformational System. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 181, n. 1, p. 293-302, 2015.

SARPONG, D.; ABDRAZAK, A.; ALEXANDER, E.; MEISSNER, D. Organizing practices of university, industry and government that facilitate (or impede) the transition to a hybrid triple helix model of innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 123, n. 1, p. 142-152, 2017.

SCHROEDER, E. A.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; TELLO-GAMARRA, J. A evolução das pesquisas sobre capacidade de inovação: uma análise bibliométrica. In: XVIII Mostra de Produção Universitária da Universidade Federal do Rio Grande / XXI Encontro de Pós Graduação - MPU-FURG/EPG, 18., 21. Rio Grande. **Anais eletrônicos**. Rio Grande, 2019. p. 1-3.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SOK, P.; O'CLASS, A.; SOK, K. M. Achieving superior SME performance: Overarching role of marketing, innovation, and learning capabilities. **Australasian Marketing Journal**, v. 21, n. 3, p. 161-167, 2013.

SOLLEIRO, J. L.; GAONA C. Promotion of a Regional Innovation System: The Case of the State of Mexico. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 52, n. 1, p. 110-119, 2012.

SOUZA, M. R.; RIBEIRO, A. L. P. (Systematic review and meta-analysis of diagnostic and prognostic studies: a tutorial. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 92, n. 3, p. 241-251, 2009.

TAJVIDI, R.; KARAMI, A. (2017). The effect of social media on firm performance. **Computers in Human Behavior**, v. X, n. X. No prelo. p. 1-10, 2017.

TEIGLAND, R.; GANGI, P. M. D.; FLATEN, B. T.; GIOVACCHINI, E.; PASTORINO, N. Balancing on a tightrope: Managing the boundaries of a firm-sponsored OSS community and its impact on innovation and absorptive capacity. **Information and Organization**, v. 24, n. 1, p. 25-47, 2014.



RELISE

TESFAYE, G.; KITAW, D. An Innovation Capability Development Process for Firms in Developing Countries: A Theoretical Conceptual Model. **Journal of Entrepreneurship Management and Innovation**, v. 14, n. 3, p. 87-110, 2018.

THEODOSIOU, M.; KEHAGIAS, J.; KATSIKEA, E. Strategic orientations, marketing capabilities and firm performance: An empirical investigation in the context of frontline managers in service organizations. **Industrial Marketing Management**, v. 41, n. 7, p. 1058-1070, 2012.

TO, C. K.; AU, J. S.; KAN, C. W. Uncovering business model innovation contexts: A comparative analysis by fsQCA methods. **Journal of Business Research**, v. 101, n. 1, p. 783-796, 2019.

TONDOLO, V. A. G.; BITENCOURT, C. C. Compreendendo as capacidades dinâmicas a partir de seus antecedentes, processos e resultados. **Brazilian Business Review**, v. 11, n. 5, p. 124-147, 2014.

TÜRKER, M. V. A model proposal oriented to measure technological innovation capabilities of business firms – a research on automotive industry. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 41, n. 1, p. 147-159, 2012.

TURNER, J. A.; KERKX, L.; WHITE, T.; NELSON, T.; EVERETT-HINCKS, J.; MACKAY, A.; BOTHA, N. Unpacking systemic innovation capacity as strategic ambidexterity: How projects dynamically configure capabilities for agricultural innovation. **Land Use Policy**, v. 68, n. 1, p. 503-523, 2017.

TUTAR, H.; NART, S.; BINGOL, D. The Effects of Strategic Orientations on Innovation Capabilities and Market Performance: **The Case of ASEM**. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 207, n. 1, p. 709-719, 2015.

URGAL, B.; QUINTÁS, M. A.; TOMÉ, R. A. Conocimiento tecnológico, capacidad de innovación y desempeño innovador: el rol moderador del ambiente interno de la empresa. **Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa**, v. 14, n. 1, p. 53-66, 2011.

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**, v. 18, n. 5, p. 598-626, 2014.

VU, H. M. A review of dynamic capabilities, innovation capabilities, entrepreneurial capabilities, and their consequences. **The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)**, v. 7, n. 8, p. 485-494, 2020.



RELISE

147

WEGNER, D.; MAEHLER, A. E.; BADIA, O. C.; GASPARY, E. Proposta de um modelo de gestão da inovação para redes horizontais de empresas. **Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle**, v. 1, n. 1, p. 37-61, 2012.

WEISSBROD, I.; BOCKEN, N. M. Developing sustainable business experimentation capability—a case study. **Journal of cleaner production**, v. 142, n.1, p. 2663-2676, 2017

XUE, C.; XU, Y. Influence Factor Analysis of Enterprise IT Innovation Capacity Based on System Dynamics. **Procedia Engineering**, v. 174, n. 1, p. 232-239, 2017.

YANG, D.; WANG, A. X.; ZHOU, K. Z.; JIANG, W. Environmental strategy, institutional force, and innovation capability: A managerial cognition perspective. **Journal of Business Ethics**, v. 159, n. 4, p. 1147-1161, 2019.

ZASTEMPOWSKI, M.; GLABISZEWSKI, W.; KRUKOWSKI, K.; CYFERT, S. Technological innovation capabilities of small and medium-sized enterprises. **European Research Studies**, v. 23, n. 3, p. 460-474, 2020.

ZAWISLAK, P. A.; CHERUBINI ALVES, A.; TELLO-GAMARRA, J.; BARBIEUX, D.; REICHERT, F. M. Innovation capability: From technology development to transaction capability. **Journal of technology management and innovation**, v. 7, n. 2, p. 14-27, 2012.

ZAWISLAK, P. A.; TELLO-GAMARRA, J.; FRACASSO, E. M.; CASTELLANOS, O. Innovation beyond technology: perspectives from Latin America. **Academia Revista Latinoamericana de Administración**, v. 30, n. 4, p. 434-443, 2017.

ZEHIR, C.; KOLE, M.; YILDIZ, H. The Mediating Role of Innovation Capability on Market Orientation and Export Performance: An Implementation on SMEs in Turkey. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 207, n. 1, p. 700-708, 2015.

ZOO, H.; VRIES, H. J. D.; LEE, H. Interplay of innovation and standardization: Exploring the relevance in developing countries. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 118, n. 1, p. 334-348, 2017.