

Avaliação de Projetos de Inovação: uma Revisão Sistemática da Literatura

Ibsem Agrello Dias¹, João Artur de Souza², Roberto Fabiano Fernandes³, Carlos Rogério Montenegro de Lima⁴

¹ Faculdade Cesusc – ibsem.dias@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina – jartur@gmail.com

³ Faculdade Cesusc - robertofabiano.fernandes@gmail.com

⁴ Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) - calmontenegro@gmail.com

KEYWORDS

Performance management, Validation, Innovation, Projects.

Received 08.02.2019

Reviewed 06.06.2019

Accepted 17.12.2019

ISSN 1980-4431

Double blind review



ABSTRACT

The growth and emergence of companies with projects of innovative products are essential for the technological and economic development. Investing in innovative proposals requires an understanding on the subject to develop analyzes that indicate their innovative potential. In this context, this article aims to deepen the knowledge of evaluation models that identify the impact of innovative projects in organizations by selecting articles of greater scientific recognition, highlighting their most important bibliometric parameters and studying their contents through a systematic review. The nature of the objective of this work is descriptive, and by the nature of the article, as theoretical, with the conceptual bias applied. The result of the research is of applied nature, while the technical procedure used was the bibliographic research. In the first stage, 2,886 articles were identified in 3 scientific databases and 23 articles were selected that made up the Bibliographic Portfolio, aligned and referenced to the delimitations and understanding by the researchers for the theme. The research evidenced eleven articles with quantitative approach evaluating correlations between clients, suppliers, resources, strategies, knowledge and processes, with innovation. Other articles with a qualitative approach or bibliographical research maintain the sense of multireferentiality in the factors that affect innovation.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação de desempenho, Validação, Inovação, Projetos.

RESUMO

O crescimento e o surgimento de empresas com projetos de produtos inovadores são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e econômico. Investir em propostas inovadoras requer um entendimento sobre o assunto para desenvolver análises que indiquem seu potencial inovador. Neste contexto, o objetivo deste artigo é aprofundar o conhecimento de modelos de avaliação que identifiquem o impacto de projetos inovadores nas organizações, selecionando artigos de maior reconhecimento científico, destacando seus parâmetros bibliométricos mais importantes e estudando seus conteúdos por meio de uma revisão sistemática. A natureza do objetivo deste trabalho é descritiva, e pela natureza do artigo, como teórico, com o viés conceitual aplicado. O resultado da pesquisa é de natureza aplicada, e o procedimento técnico utilizado foi a pesquisa bibliográfica. Na primeira etapa, foram identificados 2.886 artigos em 3 bases de dados científicas e selecionados 23 artigos que compunham o Portfólio Bibliográfico, alinhados e referenciados às delimitações e entendimentos dos pesquisadores para o tema. A pesquisa evidenciou onze artigos com abordagem quantitativa avaliando correlações entre clientes, fornecedores, recursos, estratégias, conhecimento e processos, com inovação. Outros artigos com abordagem qualitativa ou pesquisa bibliográfica mantêm o sentido de multirreferencialidade nos fatores que afetam a inovação.

1 Introdução

O avanço no desenvolvimento de diversas áreas como as comunicações, transportes e tecnologias da informação constrói novas realidades para as indústrias a cada momento. Este cenário proporciona reflexões sobre as formas de interpretar e avaliar as indústrias, contribuindo para o aparecimento de novos relacionamentos comerciais, reestruturação de cadeias produtivas, transformação de mercados estabelecidos há décadas e, fundamentalmente, provoca mudanças nas fontes de vantagem competitiva que abastecem as organizações.

A resposta das organizações em um contexto de ampla competitividade e constante mudança urge no ato de inovar com um olhar na transformação de seus processos e busca incessante pelo encantamento de seus clientes. Sob esta perspectiva a competitividade de uma organização só será mantida com a evolução dos fundamentos de seus processos operacionais, que devem proporcionar experiências a seus clientes muito além dos diferenciais de seus produtos e serviços podem oferecer. Neste quadro, a inovação tem sido uma das áreas de conhecimento mais discutidas tanto na academia quanto no meio empresarial. D'Aveni (1994) define a inovação como um mecanismo pelo qual as organizações produzem novos produtos, processos e sistemas necessários a adaptações impostas por mudanças nos mercados, tecnologias e modos de competição. A provisão de serviços inovadores é cada vez mais considerada uma fonte de vantagem competitiva para empresas de praticamente todas as indústrias (Vargo & Lusch, 2004).

Para Vadastreanu, Bot, Farcas e Szabo (2015) muitos modelos de inovação utilizados nas empresas apresentam uma variedade de posições teóricas, como por exemplo, a teoria institucional, teorias cognitivas, custo de transação econômica, abordagens sociotécnicas, orientação de mercado e visão baseada em recursos. Cada uma contribui com uma parte do quebra-cabeça que é a inovação, porém ainda sem uma visão abrangente e sistêmica que oriente as organizações em direção à inovação bem-sucedida. Assim, a gestão da inovação pode ser específica de um mercado, segmento ou de uma empresa.

O crescimento e o surgimento de empresas com projetos que permeiam a inovação são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e

econômico de um país. Deste modo, uma política nacional de inovação preconiza diferentes projetos para apoio à inovação. O Brasil conta com apoio à inovação, como por exemplo, por meio da Lei do Bem, na qual se incluem: incentivos fiscais, programas de fixação de recursos humanos nas empresas, incubadoras, polos e parques tecnológicos, entre outros. Porém, o entendimento de inovação é amplo, tornando necessário desenvolver uma análise da avaliação de projetos inovadores. Nesse sentido, há necessidade de equalizar o conhecimento a respeito do tipo, grau e risco da inovação (Tidd, Bessant, & Pavitt, 2015). Faz-se necessário um melhor entendimento do que os projetos propõem em suas submissões, o enquadramento e a classificação mais adequado/padronizado a cada apoio distinto à inovação, assim como se faz necessário agilizar e diminuir os custos oriundos deste processo.

As diferentes perspectivas de análise que influenciam projetos inovadores remetem a introdução da área de conhecimento da Avaliação de Desempenho, justificada como um instrumento para dar apoio a decisão, sendo independente do escopo do objeto a ser gerenciado. Neste contexto, faz-se necessário o desenvolvimento e/ou valer-se de um modelo para avaliar projetos de inovação que tenha como foco orientar a evolução dos produtos, serviços e a experiência dos clientes para criar um diferencial capaz de propiciar maior coerência nas ações que interferem no alcance dos resultados esperados para este tema. Identificar e conhecer modelos que já tenham sido realizados é uma decisão estratégica vantajosa para minimizar esforços quando do desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de modelos de apoio a avaliação de Projetos Inovadores.

A ciência recomenda que antes de alocar esforços na realização de um trabalho científico seja investigado o que já foi realizado a seu respeito. A necessidade de ter um processo estruturado para revisão de literatura com o objetivo de expandir, criar foco e delimitar o conhecimento dos pesquisadores no tema pretendido é o que o torna único. Esta singularidade é apresentada com a seleção de um Portfólio Bibliográfico de artigos alinhados ao tema e com representatividade.

Diante desse fato, o trabalho proposto apresenta o processo de levantamento bibliográfico para o aprofundamento do conhecimento no tema Avaliação de Projetos de Inovação. Estabelecido o

referencial bibliográfico a etapa seguinte é a análise e evidenciação dos parâmetros que o pesquisador deseja conhecer. Esta etapa é conhecida como bibliometria.

Pao (1992) observa que os portfólios de artigos podem ser estudados em termos estatísticos. Dentre os parâmetros que podem ser estudados encontram-se: periódicos, relevância dos artigos, autores de destaque, dentre outros. É dentro desta ideia que se insere a análise bibliométrica a ser realizada nesta pesquisa.

Para que se construa um referencial teórico robusto é preciso fazer uso de um processo capaz de consolidar as informações de maneira imparcial e consistente. Dessa necessidade surge a seguinte pergunta para a presente pesquisa: Como realizar de forma estruturada e não tendenciosa a busca, seleção e análise de um referencial teórico de relevância acadêmica e alinhado ao fragmento do tema de Avaliação de Projetos de Inovação desejado de forma a permitir a identificação de seus mais importantes artigos e parâmetros?

O presente artigo busca responder a esta pergunta, definindo como objetivo geral realizar por meio de um processo estruturado a seleção de um referencial teórico com reconhecimento científico sobre um fragmento do tema Avaliação de Projetos de Inovação e para este destacar seus mais importantes parâmetros. Para alcançar o objetivo geral foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos: (i) seleção de um Portfólio Bibliográfico (PB) com alinhamento ao tema, nas bases de dados de artigos científicos disponibilizados no Portal da CAPES; (ii) realização da análise bibliométrica do PB e das suas referências bibliográficas, com finalidade de identificar a qualificação dos periódicos, os principais autores e quantidade de artigos.

Este trabalho está estruturado em seis seções, sendo esta primeira seção de caráter introdutório acerca do tema de pesquisa e dos objetivos do trabalho. A segunda apresenta a metodologia de pesquisa empregada no trabalho em termos do enquadramento metodológico da pesquisa e do instrumento de pesquisa utilizado. A terceira apresenta o referencial teórico do tema Avaliação de Projetos de Inovação e da visão de mundo adotada para a avaliação de desempenho e Inovação. A quarta apresenta a aplicação detalhada da metodologia, evidenciando todas as etapas para a obtenção do Portfólio Bibliográfico, e a Análise Bibliométrica realizada. A quinta as considerações

finais evidenciando a pergunta de pesquisa e o objetivo, como foram alcançados e os resultados e recomendações para trabalhos futuros, e a sexta relaciona a bibliografia utilizada.

2 Referencial Teórico

Segundo Tidd e Bessant (2018a), as organizações que são consistentemente bem-sucedidas no gerenciamento da inovação tendem a superar seus concorrentes em termos de crescimento, desempenho financeiro e empregos. Os autores ainda defendem que gerenciar a inovação não é fácil ou automático, mas é algo que requer habilidades e conhecimento.

Flynn, Dooley, O'Sullivan e Cormican (2003) já afirmavam que a gestão da inovação envolve a coordenação de um portfólio de projetos de desenvolvimento de inovação em um quadro claro, norteado pela estratégia global do negócio. Em outra publicação, Tidd e Bessant (2018b) relatam que muitas pesquisas sobre a Gestão da Inovação focam estreitamente em como as empresas podem capturar melhor os benefícios da inovação, seja sob o disfarce de Inovação Aberta ou Inovação de Modelo de Negócios. Para os autores, a gestão da inovação tem influência ainda mais profunda sobre o desenvolvimento econômico e social, o que contribui para os desafios enfrentados pelas empresas comerciais, serviços sociais, economias emergentes e metas de sustentabilidade.

Uma contribuição importante para a compreensão dessa ideia encontra-se na publicação de Henderson e Clark (1990), que avaliaram cuidadosamente os tipos de conhecimentos envolvidos em diferentes tipos de inovações. Eles afirmam que a inovação dificilmente está associada a apenas uma tecnologia ou mercado, mas sim a uma gama de conhecimentos arrançados em uma determinada configuração. O êxito da gestão da inovação depende, segundo eles, da capacidade de mobilizar e utilizar o conhecimento sobre componentes, mas também sobre como eles podem ser combinados. Para essa combinação, os autores denominaram o termo arquitetura da inovação (Tidd et al., 2015).

A inovação, no entanto, fundamenta-se no contexto organizacional como elemento

indispensável para a geração de valor e, por consequência, criação de vantagem competitiva para as organizações. Para as organizações manterem-se competitivas em um cenário de constante transformação há necessidade de atuarem de maneira efetiva na renovação das suas capacidades. Davenport e Prusak (1998) apontam o conhecimento como uma forma de vantagem competitiva e sustentável para as organizações, porém contido dentro dos indivíduos e que precisa ser transferido, estocado e gerenciado. O conhecimento em suas diferentes formas e os processos de gestão para explicitá-los são os meios que tornam viável a capacidade inovar no atual ambiente de transformação contínua. Drucker (1994) afirma que as habilidades desenvolvidas dentro das organizações necessitam ser transmitidas por métodos científicos que as convertam em informações e sistemas que absorvam e transmitam conhecimento e que essa habilidade potencializa a capacidade de inovar e empreender.

D'Aveni (1994) define a inovação como um mecanismo pelo qual as organizações produzem novos produtos, processos e sistemas necessários a adaptações impostas por mudanças nos mercados, tecnologias e modos de competição. Nybakk e Jenssen (2012) e Crossan e Apaydin (2010) atribuem o interesse do mercado em inovação por esta ter relação com a performance de organizações em ambientes complexos e competitivos. Crossan e Apaydin (2010) e Isaksen e Tidd (2006) ajudam a complementar tal visão sob a perspectiva de evolução de processos que interferem na capacidade organizacional das organizações.

Takahashi e Takahashi (2011) afirmam que a inovação está relacionada a mudanças e novidades. As mudanças estão relacionadas com os produtos e serviços oferecidos ou com a maneira de executar os processos. As novidades por sua vez estão associadas a mudanças radicais, a percepção de disrupção e novos valores entregues aos clientes. Para construir novidades que levem à obtenção de vantagem competitiva as organizações necessitam incorporar novos processos de descoberta de tecnologias e tendências de consumo, além de responder a elas por meio da criação de novas áreas de conhecimento.

Banerjee (2014) destaca que a alma da inovação está no fator humano e que a diferença

entre as organizações inovadoras ou não está na qualidade do capital humano, ligada às atividades de inovações realizadas. Tecnologia e capital também têm relação com processos de inovação, mas devem estar associados diretamente ao fator humano.

O interesse sobre o tema inovação atrai cada vez mais estudos sobre o assunto, conforme ressaltam os autores Nybakk e Jenssen (2012) e Crossan e Apaydin (2010). Eles atribuem esse interesse ao fato de a inovação ter relação com a performance organizacional em ambientes complexos e competitivos. Nesse mesmo entendimento, os autores deste trabalho percebem que a inovação sob dois vieses. O primeiro viés entende a inovação pela ótica do resultado que desperta interesse por organizações de diferentes naturezas, embora haja maior divulgação na esfera industrial. Por outro lado, estes autores também percebem que há o viés que trata da inovação sob a ótica de processo envolvendo fatores que, associados, afetam a capacidade organizacional para inovar (Crossan & Apaydin, 2010; Isaksen & Tidd, 2006). Devido a essa importância, entende-se que a inovação deva ser primeiramente percebida como uma forma de concepção ou aprimoramento de um novo bem ou serviço, ou como um processo, método, marketing, modelo organizacional, ou conforme a sua posição ou paradigma (OECD, 2005; Tidd & Bessant, 2018a). No que tange a inovação como um processo, Tidd, Bessant e Pavitt (2015) ressaltam que a inovação pressupõe a existência de um processo, e que este é composto por conhecimento, informação e criatividade.

O assunto não se esgota na apresentação deste apanhado de pesquisas. O conjunto de fatores apresentados é resultado da percepção dos autores expandida durante o processo de pesquisa para este referencial. O resultado do referencial demonstra a amplitude de posições dos autores quanto à validação de projetos e modelos de inovação.

No que tange a avaliação de desempenho, ela é inserida nessa discussão como área de conhecimento para fornecer meios de construir modelos que apoiem as organizações diante da incerteza de avaliar e validar projetos que tenham características que os caracterizem como inovadores. A avaliação de projetos inovadores articulada nas áreas de gestão do conhecimento e avaliação de desempenho fornece uma explicação

de como as organizações podem avaliar projetos inovadores, evoluindo na assertividade das suas escolhas de investimento, por meio de um modelo de avaliação que permita mensurar, analisar e corrigir projetos inovadores.

A contribuição preliminar deste referencial confirma a tendência à análise multidisciplinar para fundamentar o apoio à tomada de decisão por meio da investigação científica do tema “avaliação de projetos de inovação” analisados sob o viés da avaliação de desempenho, como um instrumento para identificar, mensurar, monitorar e aperfeiçoar os aspectos que irão gerar diferencial no apoio a tomada de decisão.

3 Procedimentos Metodológicos

O enquadramento metodológico desta pesquisa está dividido em: a natureza do objetivo; a lógica da pesquisa; a coleta dos dados; a abordagem do problema; e a estratégia de pesquisa.

Quanto à natureza dos objetivos esta pesquisa é descritiva e exploratória. Descritiva, porque no processo da Análise Bibliométrica classifica os artigos quanto a sua relevância e abrangência pelo número de citações desses, de seus autores, periódicos e universidades (Gil, 1999). Exploratória, porque apresenta na etapa da seleção do portfólio bibliográfico a busca por uma análise mais aprofundada dos conceitos preliminares sobre o tema (Beuren, 2008).

A lógica de pesquisa é indutiva quando os pesquisadores buscam o conhecimento na observação da realidade empírica e o problema pesquisado ainda é inexplorado, trazendo novos esclarecimentos para o meio científico (Richardson e Peres, 1985).

Na coleta dos dados os resultados obtidos advêm de dados secundários, encontrados por meio da análise dos artigos científicos selecionados em bases de dados apresentadas pela Capes (Richardson e Peres, 1985).

Considerando as características da pesquisa, quanto à abordagem do problema esta é qualitativa, porque a seleção dos artigos do portfólio foi realizada segundo o entendimento e percepções dos pesquisadores (Richardson e Peres, 1985).

Na estratégia de pesquisa foi adotada a pesquisa bibliográfica por meio de um processo sistematizado de busca dos artigos científicos utilizando duas etapas do processo do Proknow-C

e uma Revisão Sistemática dos artigos do PB. O ProKnow-C é o processo que sistematiza a estratégia de busca nestas bases de dados obtendo-se como resultado um conjunto de artigos, denominado portfólio bibliográfico, que representa o estado da arte sobre o tema pesquisado (Ensslin, Giffhorn, Ensslin, Petri, & Vianna, 2010; Martins, C., Fiates, G. G. S., Dutra, A., Leite, A. L. S., & Giarola, P. G., 2014). Greenhalgh (1997) explica a Revisão Sistemática como uma síntese de estudos primários com objetivos e métodos definidos e explicitados por meio de uma metodologia clara e passível de reprodução.

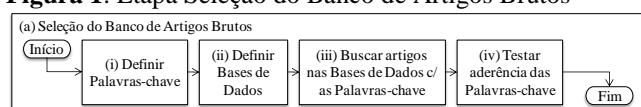
4 Resultados

Esta seção mostra os resultados obtidos na pesquisa em termos do conhecimento construído nos pesquisadores para o entendimento e na identificação das oportunidades de pesquisa por meio da Seleção do Portfólio Bibliográfico e da Bibliometria, seguindo o processo denominado pela literatura ProKnow-C, finalizando com uma Revisão Sistemática do PB.

4.1 Seleção do Portfólio Bibliográfico

Entre 15 de dezembro de 2017 e 30 de março de 2018 foi realizada a seleção dos Artigos para compor o Portfólio Bibliográfico. Este macroprocesso foi dividido em duas etapas, na primeira foi realizada (a) a Seleção do Banco de Artigos Brutos, e na segunda (b) a Filtragem do Banco de Artigos Brutos. A etapa de Seleção do Banco dos Artigos Brutos, representada na Figura 1, é composta por quatro atividades

Figura 1. Etapa Seleção do Banco de Artigos Brutos



Fonte: Adaptado de Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010).

A seleção do banco de artigos brutos tem início com a contextualização do tema, descrevendo como os pesquisadores o entendem. Isto é realizado com a definição do tema e das áreas de conhecimento (Eixos de Pesquisa) que os pesquisadores identificam como integradas em forma indissolúvel para representar o tema, e as palavras-chave que os pesquisadores consideram

como necessárias para explicar cada eixo. Esta caracterização do tema lhe cria uma singularidade, uma vez que delimita e particulariza seu conteúdo. A ambiguidade do entendimento do tema de pesquisa pode proporcionar o desvio do foco da sua pesquisa.

Após várias interações, os pesquisadores contextualizaram seu tema como: O crescimento e o surgimento de empresas com projetos para produtos e serviços inovadores são essenciais para o desenvolvimento tecnológico e econômico de um país. Investir em propostas inovadoras exige um entendimento sobre o assunto para desenvolver análises que indiquem o potencial inovador desses projetos. As diferentes perspectivas de análise que influenciam no sucesso ou fracasso de projetos inovadores remetem a introdução da área de conhecimento da Avaliação de Desempenho, justificada como um instrumento para dar apoio a decisão independente do escopo do objeto a ser gerenciado.

O tema Avaliação de Projetos de Inovação para a visão adotada é explicado em forma suficiente e necessária pela integração das áreas de conhecimento: inovação, avaliação de desempenho, validação e projetos. Estas áreas de conhecimento serão denominadas eixos de pesquisa e cada uma será representada pelas palavras-chave que, segundo os pesquisadores, representam seu entendimento. Assim, um artigo para estar associado ao tema deverá conter pelo menos uma palavra-chave de cada eixo. A contextualização do tema, os eixos e palavras-chave passaram por várias interações até que os pesquisadores reconheceram que seu conteúdo estava alinhado com sua percepção do tema.

Com este entendimento pode-se dar sequência a pesquisa:

- (i) Definição das Palavras-chave onde, segundo a percepção dos pesquisadores, foram definidas 23 palavras-chave distribuídas em 4 eixos de pesquisa – *avaliação de desempenho, inovação, validação, e projetos* - conforme representado no Quadro 1.

Quadro 1. Áreas de Conhecimento

Eixos de Pesquisa	Palavras-chave
Avaliação de desempenho	Performance, appraisal, evaluation, assessment, measurement, management

Inovação	Innovation, innovative, innovator, entrepreneurship, business model, opportunit*
Validação	Certification, validation, authentication, certificate, attest, validate, accreditation
Projetos	Project, proposition, draft

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

- (ii) Definição de três Bases de Dados relevantes para a área de administração e ciências sociais representadas na Tabela 2. As Bases de Dados escolhidas são justificadas pela multidisciplinaridade das publicações armazenadas. Para a base *Scopus* foram realizadas pesquisas nas áreas "engi", "comp", "busi", "soci", "deci", "mult", "busi", "comp", "deci", "mult". Na base *Web of Knowledge* foram selecionadas as áreas *management, business, computer science, interdisciplinary applications, business finance, social sciences interdisciplinary, computer science information systems, computer science theory methods, multidisciplinary sciences, computer science artificial intelligence, information science library science, mathematics interdisciplinary applications, computer science software engineering*. Por fim, na base *Science Direct* foram aplicados os filtros nos tópicos *education, system, project, project, management, knowledge, organization, technology, business, innovation, research, internet e service*".

Quadro 2. Bases de Dados

Base de Dados
Scopus
Web of Science
Science Direct

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

- (iii) Por meio das combinações entre as palavras-chave dos quatro eixos foram realizadas buscas nas três bases de dados selecionadas conforme o Quadro 2, utilizando-se como base a equação booleana representada na Figura 2.

Figura 2. Equação Booleana das palavras-chave

(Performance or appraisal or evaluation or assessment or measurement or management) and (Innovation or innovative or innovator or entrepreneurship or "business model" or opportunit) and (Certification or validation or authentication or certificate or attest or validate or accreditation) and (Project or design or proposition or draft)*

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

A procura incorporou os campos título, resumo, e palavras-chave sendo utilizadas as delimitações temporais entre os anos de 1997 e 2018, obtendo-se 2.887 artigos científicos distribuídos em três bases, conforme Tabela 1. Na próxima etapa, ao final da tarefa (i) - Filtragem quanto à redundância -, verificou-se a concentração de publicações por ano validando o período escolhido para a pesquisa. Caso não fosse justificado o período escolhido, os pesquisadores voltariam a esta tarefa para ajustar o período da pesquisa.

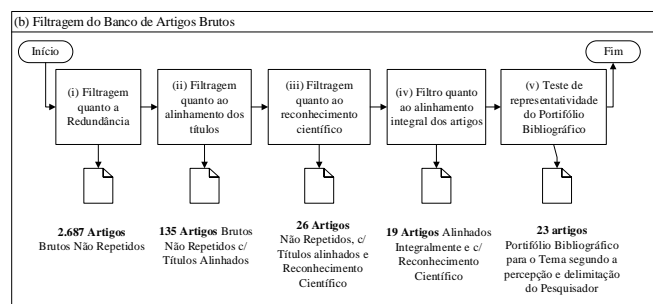
Tabela 1 - Artigos Brutos Selecionados por Base de Dados

Base de Dados	Qtde. Artigos
Scopus	1.119
Web of Science	860
Science Direct	908
Total	2.887

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

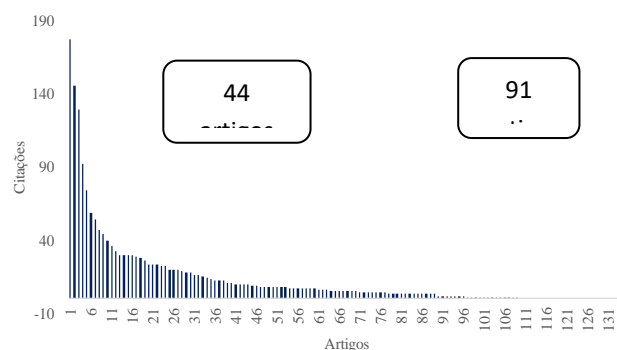
- (iv) Na atividade do teste de aderência das palavras-chave foram selecionados aleatoriamente dois artigos alinhados ao tema, extraídas palavras-chave e verificada a aderência dessas às palavras-chave selecionadas pelos pesquisadores (Tabela 1). Como resultado não foram incorporadas novas palavra-chave pelo fato de que as palavras-chave dos artigos selecionados estavam vinculadas ao problema do contexto em estudo.

A segunda etapa de (b) Filtragem do Banco de Artigos Brutos está resumida na Figura 3.

Figura 3. Etapa de Filtragem do Banco de Artigos Brutos

Fonte: Adaptado de Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010).

- (i) Na filtragem quanto à redundância foram exportados os 2.887 artigos para o *software EndNote X8* e excluídos os artigos duplicados, restando 2.687 artigos. Após a filtragem quanto à redundância foi realizada a soma dos artigos por ano de publicação e verificado os anos de maior concentração de publicações para identificar a concentração das publicações por ano, o que ocorre, neste caso, a partir de 2012. A verificação auxilia o pesquisador a identificar se o período de pesquisa escolhido, entre 1997 e 2018, abrange a maior concentração de publicações para esta fase ou há necessidade de ampliar o período de busca.
- (ii) Foram lidos os títulos dos 2.687 artigos para realizar a filtragem quanto ao alinhamento dos títulos e encontrados 135 artigos.

Figura 4. Etapa de Filtragem do Banco de Artigos Brutos

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

- (iii) Na filtragem quanto ao reconhecimento científico foram realizadas pesquisa dos 135 títulos quanto ao número de citações no Google Acadêmico. Encontraram-se 44 artigos com representatividade de 85% do total de citações do grupo dos 135 artigos, com ponto de corte de 10 citações por artigo e 91 artigos com menos de 15% das citações, conforme representado na Figura 4. Para os 44 artigos representativos foram realizadas as leituras dos resumos e encontrados 26 artigos alinhados agora pelo título e resumo. Para os 91 artigos restantes

selecionaram-se 12 artigos com menos de dois anos para a leitura dos resumos e um artigo cujos autores que estavam entre os 26 artigos do portfólio representativo alinhado pelo título e resumo. Ao final foram selecionados 39 artigos para a leitura integral.

- (iv) Na leitura integral dos 39 artigos, 19 foram descartados por não estarem alinhados ao tema da pesquisa, restando 20 artigos representativos e integralmente alinhados ao tema.
- (v) Para a atividade do teste de representatividade foram selecionados os artigos citados nas referências bibliográficas dos 20 artigos alinhados. Encontraram-se 1402 artigos, agora denominados artigos das Referências do Portfólio Bibliográfico. Neste Portfólio foram realizadas todas as atividades de Filtragem seguindo a mesma sequência da Figura 3, obtendo-se como resultado 3 artigos alinhados integralmente ao tema e a partir de agora integrados no Portfólio Bibliográfico final (PB) composto de 23 artigos e representado no Quadro 3.

Quadro 3 – Artigo do Portfólio Bibliográfico

Nº	Artigos do PB
1	Wang, Y., Wang, Y., & Horng, R. (2010). Learning and innovation in small and medium enterprises. <i>Industrial Management & Data Systems</i> , 110(2), 175-192.
2	Flight, R. L., D'Souza, G., & Allaway, A. W. (2011). Characteristics-based innovation adoption: scale and model validation. <i>Journal of Product & Brand Management</i> , 20(5), 343-355.
3	HERVAS-OLIVER, Jose-Luis et al. The overlapping of national IC and innovation systems. <i>Journal of Hervas-Oliver, J., Rojas, R., Martins, B., & Cervelló-Royo, R. (2011). The overlapping of national IC and innovation systems. Journal of Intellectual Capital</i> , 12(1), 111-131.
4	Chong, A. Y. L., Chan, F. T. S., Ooi, K. B., & Sim, J. J. (2011). Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM? <i>Industrial Management & Data Systems</i> , 111(3), 410-431.
5	Varrichio, P., Diogenes, D., Jorge, A., & Garnica, L. (2012). Collaborative Networks and sustainable business: a case study in the Brazilian System of Innovation. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 52, 90-99.

6	Sarpong, D., & Maclean, M. (2012). Mobilising differential visions for new product innovation. <i>Technovation</i> , 32(12), 694-702, 2012.
7	Cheng, C. C., & Shiu, E. C. (2012). Validation of a proposed instrument for measuring eco-innovation: an implementation perspective. <i>Technovation</i> , 32(6), 329-344.
8	Stanko, M. A., & Bonner, J. M. (2013). Projective customer competence: projecting future customer needs that drive innovation performance. <i>Industrial Marketing Management</i> , 42(8), 1255-1265.
9	Goh, K. T., Goodman, P. S., & Weingart, L. R. (2013). Team innovation processes: An examination of activity cycles in creative project teams. <i>Small Group Research</i> , 44(2), 159-194.
10	Belkahla, W., & Triki, A. (2011). Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. <i>Journal of Knowledge Management</i> , 15(4), 648-674.
11	Steven White, D., Gunasekaran, A., & Roy, M. H. (2014). Performance measures and metrics for the creative economy. <i>Benchmarking: An International Journal</i> , 21(1), 46-61.
12	Zehir, C., Can, E., & Karaboga, T. (2015). Linking entrepreneurial orientation to firm performance: the role of differentiation strategy and innovation performance. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 210, 358-367.
13	Wang, Q., Voss, C., Zhao, X., & Wang, Z. (2015). Modes of service innovation: a typology. <i>Industrial Management & Data Systems</i> , 115(7), 1358-1382.
14	Bicen, P., & Johnson, W. H. A. (2015). Radical innovation with limited resources in high-turbulent markets: the role of lean innovation capability. <i>Creativity and Innovation Management</i> , 24(2), 278-299.
15	Cordova, A, Dolci, J., & Gianfrate, G. (2015). The determinants of crowdfunding success: evidence from technology projects. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i> , 181, 115-124.
16	Janssen, M. J., Castaldi, C., & Alexiev, A. (2016). Dynamic capabilities for service innovation: conceptualization and measurement. <i>R&D Management</i> , 46(4), 797-811.
17	Clauss, T. (2017). Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. <i>R&D Management</i> , 47(3), 385-403.
18	Fontana, A., & Musa, S. (2017). The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation. <i>International Journal of Innovation Science</i> , 9(1), 2-19.

19	Singh, D., Khamba, J. S., & Nanda, T. (2017). Influence of technological innovation on performance of small manufacturing companies. <i>International Journal of Productivity and Performance Management</i> , 66(7), 838-856.
20	Khalili, A. (2017). Creative and innovative leadership: measurement development and validation. <i>Management Research Review</i> , 40(10), 1117-1138.
21	Agarwal, S., Chawla, G., & Singh, R. (2017). Innovations in human resource practices: measurement development and validation. <i>International Journal of Innovation Science</i> , 9(4), 396-416.
22	Simplício, R., Gomes, J., & Romão, M. (2017). Projects selection and prioritization: a Portuguese Navy pilot model. <i>Procedia Computer Science</i> , 121, 72-79.
23	Yamin, S., Mavondo, F., Gunasekaran, A., & Sarros, J. C. (1997). A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies. <i>International Journal of Production Economics</i> , 52(1-2), 161-172.

Fonte: os Autores

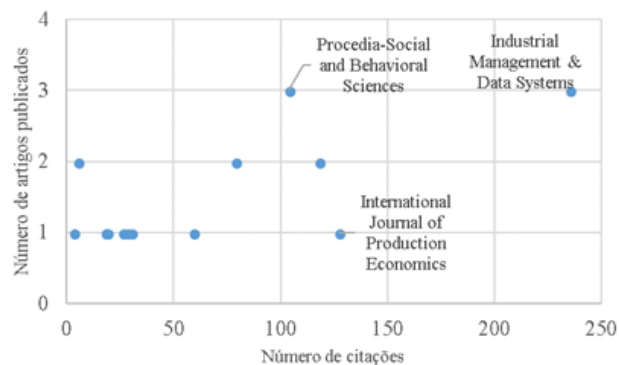
O presente PB foi possível construir a partir da expansão e consolidação do entendimento dos pesquisadores sobre o tema e representa para a visão de mundo e delimitações postas pelos pesquisadores. O estado da arte para que este possa entender em um primeiro momento a representatividade deste PB é representado por um estudo bibliométrico.

4.2 Bibliometria

Após definição do PB, parte-se para a Bibliometria que por meio da análise dos artigos do PB e suas referências promove uma evidenciação quantitativa dos parâmetros: periódicos, artigos, autores, distribuição das publicações por ano, países de publicação, áreas dos periódicos e a qualificação destes.

Conforme demonstrado na Figura 5, os periódicos de destaque no PB são o *Industrial Management & Data Systems*, com três artigos publicados e 235 citações; o *Procedia-Social and Behavioral Sciences* com três artigos e 107 citações; e o *International Journal of Production Economics* com um artigo e 127 citações.

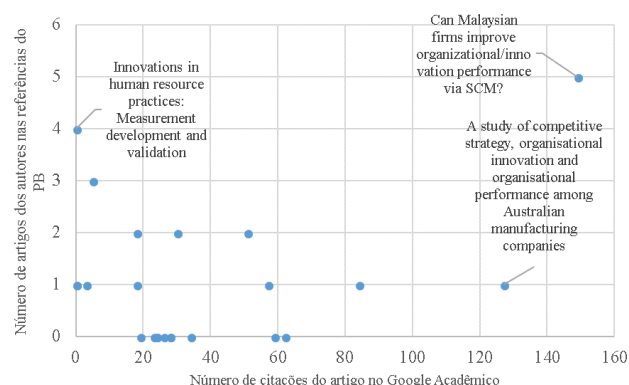
Figura 5. Periódicos de destaque em artigos publicados e número de citações



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os artigos do PB foram analisados conforme a Figura 6, segundo as variáveis, número de citações no Google acadêmico e o número de vezes que os autores do artigo foram citados nas Referências Bibliográficas do PB. O artigo *Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM?* foi destaque do PB com 149 citações no Google Acadêmico e os autores com cinco artigos referenciados nas referências do PB. O artigo *A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies* destaca-se com 127 citações e um artigo dos autores nas referências do PB. O artigo *Innovations in human resource practices: Measurement development and validation* é destaque por conta das referências dos seus autores com quatro artigos, apesar de ainda não ser citado no Google Acadêmico até a data desta pesquisa, por ser um artigo recente.

Figura 6. Artigos de destaque

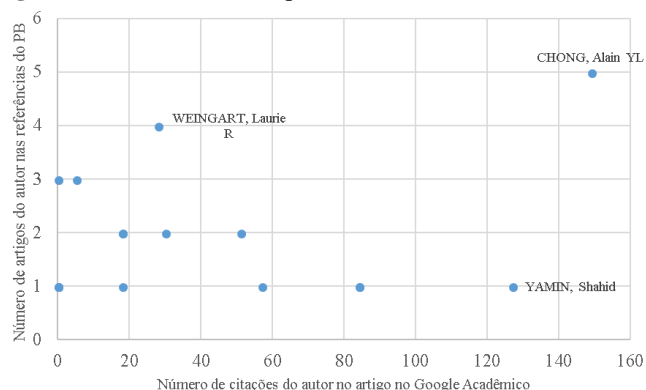


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A Figura 7 apresenta o autor CHONG, Alain com destaque nas referências do PB com 5 artigos publicados, além da autora WEINGART, Laurie com quatro artigos publicados nas

Referências do PB. Os autores CHONG, Alain e YAMIN, Shahid destacam-se pelo número de citações em seus artigos.

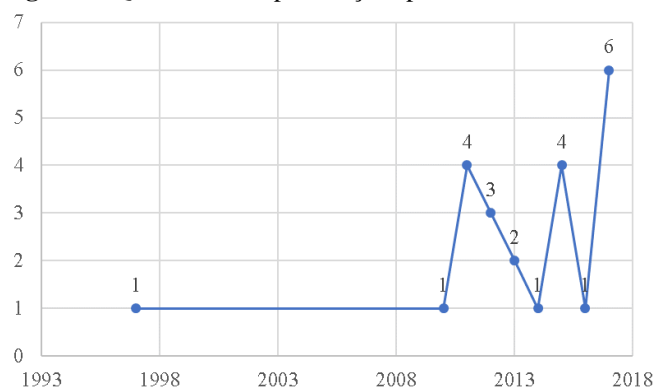
Figura 7. Autores de destaque



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A quantidade de publicações por ano representada na Figura 8 demonstra a evolução temporal das pesquisas sobre o tema a partir de 2011. Foi observado que 96% dos estudos publicados são recentes, ou seja, foram realizados nos últimos 7 anos (2011 a 2017), com destaque para os anos de 2011, 2012, 2015 e 2017, somando 17 publicações (74%).

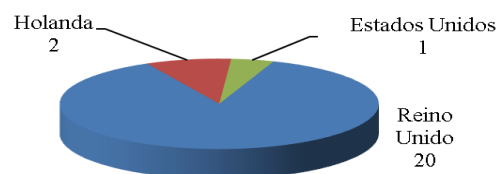
Figura 8. Quantidade de publicações por ano



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Identificou-se também os países dos periódicos e, como destaque, ressalta-se que o Reino Unido detém a grande maioria das publicações de forma isolada (20), mas também há muitas publicações de periódicos da Holanda (2) e dos Estados Unidos (1), conforme pode-se observar na Figura 9.

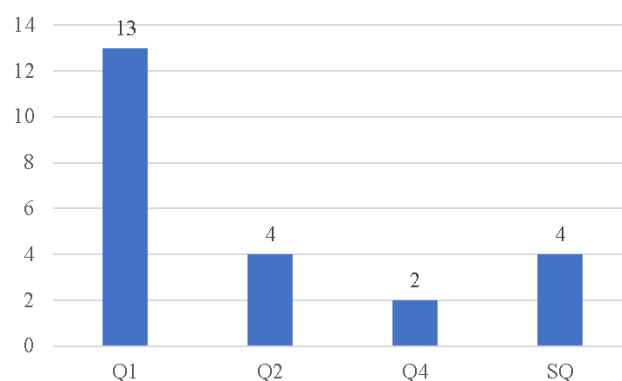
Figura 9. País origem dos periódicos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Outra informação analisada, subsequentemente, foi o estrato *Scimago Journal & Country Rank* (SJR) (2018). O SJR é um recurso para a avaliação e comparação de publicações, recolhendo dados referentes a cerca de 8.000 publicações científicas a nível mundial. O SJR utiliza quartis para comparar as publicações dentro de cada área. Eles derivam da divisão por quatro da lista total das revistas indexadas para cada área. Analisou-se cada um dos 23 periódicos, bem como os respectivos fatores de impacto e índice H, visando identificar a qualificação dos periódicos. A Figura 10 representa a distribuição destas publicações. Observou-se que treze publicações foram realizadas em periódicos pertencentes ao Quartil Q1 pelo SJR.

Figura 10. Qualificação dos Periódicos



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os artigos com qualificação Q1 e Q2 foram publicados em periódicos da área de Negócios e Gestão, Estratégia e Gestão, Gestão Negócios e Contabilidade, Gestão e Tecnologia da Inovação, Marketing e Psicologia, totalizando 17 publicações. Quatro publicações de congressos não tiveram qualificação - Sem Qualificação (SQ) - pelo fato de estes não serem considerados no SJR.

4.3 Principais Oportunidades de Pesquisa

A análise final do PB foi realizada com o *Revista de Negócios*, v. 25, n. 1, p. 6-23, January, 2020.

objetivo de identificar as oportunidades para estudos futuros. Foram analisados cada um dos 23 artigos integrantes do PB com olhar para seus objetivos e resultados obtidos. O quadro 4 apresenta o sumário dos objetivos e resultados dos 23 artigos do Portfólio Bibliográfico.

Quadro 4. Sumário dos Artigos do Portfólio Bibliográfico (PB)

	Objetivo
1	<p>Objetivo: Examinar as relações entre aquisição de conhecimentos, capacidade de absorção de conhecimento e a performance em Inovação de produtos de pequenas e médias empresas - PME.</p> <p>Resultados: Os resultados mostram que a profundidade e a amplitude dos conhecimentos técnicos e industriais do proprietário explicaram a capacidade de absorção em inovação nas PME. Porém, o efeito da aquisição e absorção de conhecimento não confirmaram o desempenho em inovação das PME.</p>
2	<p>Objetivo: O artigo desenvolve e valida uma escala de 43 itens que medem 15 características de inovação (vantagem relativa, complexidade, experimentabilidade, observabilidade e comunicabilidade, compatibilidade social e pessoal, vantagem social, risco, vontade, descontinuidade e customização) em produtos duráveis e a relação destas com a propensão do consumidor.</p> <p>Resultados: O modelo é validado na pesquisa relacionando as características a uma taxa de adoção dos produtos. A pesquisa apresenta como resultado a interdependência das características de inovação têm, não apenas sobre si mesmas, mas também sobre o comportamento final de adoção de um consumidor.</p>
3	<p>Objetivo: Identificar a convergência entre a teoria do Capital Intelectual (CI) das nações e a dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) a partir da literatura de sistemas de inovação. Fornecendo um arcabouço teórico para explorar os intangíveis e as políticas que fomentam a competitividade por meio do desenvolvimento de plataformas nacionais de capital intelectual.</p> <p>Resultados: O documento aponta o fato de que o CI das nações pode ser alimentado e reforçado a partir de outras perspectivas econômicas que vêm realizando importantes esforços para explorar os determinantes da competitividade, crescimento e criação de conhecimento nas economias nacionais.</p>
4	<p>Objetivo: Testar empiricamente uma estrutura que identifique as relações entre as práticas de gerenciamento da cadeia de suprimento, do inglês Supply Chain Management (SCM), o desempenho operacional e o desempenho de</p>
	<p>inovação das firmas de manufatura e serviços da Malásia.</p> <p>Resultados: Os resultados mostram que as práticas de SCM na cadeia de suprimentos causam impacto direto e significativo no desempenho organizacional e de inovação das empresas da Malásia. A melhoria da inovação causada pelo SCM também resulta em melhor desempenho organizacional. Os resultados também revelam que as empresas de manufatura e serviços na Malásia não têm uma diferença significativa em suas práticas de SCM.</p>
5	<p>Objetivo: O artigo tem por objetivo apresentar um modelo de atuação em redes de inovação aberta adotado pela Natura (empresa de cosméticos), ilustrando as diferentes dimensões da organização dentro do contexto do Sistema Nacional de Inovação e avaliando os resultados das estratégias adotadas.</p> <p>Resultados: O artigo é qualitativo e o autor evidencia o modelo como robusto, porém não apresenta comprovações científicas em seus resultados.</p>
6	<p>Objetivo: O artigo realiza uma pesquisa sobre o papel de contingência das equipes de inovação de produtos para a mobilização das visões de vários <i>stakeholders</i> organizacionais em um futuro idealizado. São avaliados qualitativamente os comportamentos e discursos das equipes de inovação para obter a convergência produtiva no desenvolvimento da inovação de produtos.</p> <p>Resultados: O estudo dos casos identifica o alinhamento das visões dos vários grupos dentro do projeto como importantes para a realização e aceitação de uma inovação de produto bem-sucedida. Por outro lado, a incongruência de visão dos grupos foi considerada prejudicial não apenas ao processo de construção da visão, mas também à aceitação de qualquer inovação realizada.</p>
7	<p>Objetivo: Validar um conjunto de indicadores para medir o esforço geral de ecoinovação das empresas, partindo do modelo de Arundel e Kemp (2009) que utilizam quatro indicadores: insumo, produto intermediário, produção direta e impacto indireto.</p> <p>Resultados: São apresentados sob três dimensões de eco-organização, eco-processo e eco-produto. Das três dimensões a inovação do eco-produto foi considerada a mais relevante após validação quantitativa dos questionários aplicados e das entrevistas. Os autores afirmam que por meio dos indicadores do instrumento proposto é possível entender a eco-inovação dentro das organizações.</p>
8	<p>Objetivo: Definir as competências projetivas dos clientes para influenciar na identificação das necessidades futuras dos clientes, testar o impacto da relação clientes-produto-desenvolvedor no desenvolvimento de um produto (B2B) e examinar o impacto dessas relações nas características de inovação dos produtos.</p> <p>Resultados: Os resultados defendem o uso de processos interativos com clientes com bases de conhecimento semelhantes que levam ao desenvolvimento das capacidades projetivas de uma empresa. Ainda foi identificado que apesar de a redundância de conhecimento ter efeito indireto positivo através da competência projetiva do cliente, há um efeito direto negativo sobre a inovação.</p>

9	<p>Objetivo: Apresentar um estudo para melhorar a compreensão dos aspectos que tem influência em processos criativos de equipes de projetos, nas fases de ciclos de planejamento, execução e revisão de atividades para desenvolvimento de mídias interativas.</p> <p>Resultados: A pesquisa sugere que as equipes não devem operar cegamente em um ritmo mais elevado em todos os tipos de atividades. Identificar quais atividades acelerar, manter o ritmo e desacelerar pode ser benéfico para o desempenho geral da equipe do projeto.</p>	Estratégica.
10	<p>Objetivo: Propor uma escala de medição no conhecimento do cliente como recurso para inovação, auxiliando as organizações a aprimorar sua capacidade competitiva a partir dessa competência. São três as dimensões abordadas: capacidade integrativa, a capacidade estrutural e a capacidade de gestão interna.</p> <p>Resultados: Os autores validam a adoção da escala de medição como um instrumento de gestão para as organizações avaliarem até que ponto elas são dotadas da capacidade de cocriar valor com seus clientes. Com base na medição as empresas podem estabelecer um diagnóstico de suas forças e fraquezas relacionadas ao gerenciamento do conhecimento do cliente para fins de inovação e, conseqüentemente, evitar o risco de falha do novo produto no mercado, além de dar apoio à tomada de decisão em relação a novos projetos de desenvolvimento de produto.</p>	<p>13 Objetivo: Esta pesquisa tem por objetivo explorar diferentes modos de inovação de serviços, examinando inovação de modelos negócios ao lado de dois modos tradicionais: inovação de produtos e inovação de processos.</p> <p>Resultados: Indicativo de que a inovação do modelo de negócios depende da colaboração externa em maior grau do que os outros dois modos. Esse resultado reflete o fato de que a inovação do modelo de negócios é a inovação mais radical e complexa e, muitas vezes, está além da capacidade de uma única organização. Na economia de serviços de hoje, uma inovação no modelo de negócios muitas vezes exige que muitas partes na rede de serviços trabalhem juntas e inovem juntas para atender aos clientes.</p>
11	<p>Objetivo: Desenvolver um <i>framework</i> de medidas de desempenho e métricas projetadas para explicar o sucesso em economias criativas fornecendo uma base para estudar o <i>status</i>, o potencial e desafios únicos para a economia criativa, e a partir dessas medidas de desempenho fornecer orientação para o desenvolvimento de indústrias econômicas criativas considerando características específicas de uma região.</p> <p>Resultados: O artigo apresenta medidas de desempenho e métricas para fornecer um ponto de partida para a compreensão da economia criativa e os fatores que influenciam o sucesso de empreendimentos criativos. A pesquisa não aplica o <i>framework</i> para validação das métricas definida, porém destaca a importância de desenvolver medidas e métricas apropriadas como uma ferramenta de gestão para controlar o desempenho das economias criativas.</p>	<p>14 Objetivo: Identificar a partir das altas taxas de falhas de práticas de inovação radical em mercados turbulentos por que algumas empresas novas, apesar de quaisquer restrições de recursos, têm resultados radicais positivos de inovação e outras não tem.</p> <p>Resultados: Apresentam as decisões sobre recursos essenciais dependentes de dois fatores contextuais: tipo de mercado e tipo de modelo de negócio. O mercado em que as empresas competem e o modelo de negócios que escolhem os informa sobre quais recursos são essenciais para seus projetos de inovação radicais. Os dados mostram que o contexto destaca os recursos essenciais que as empresas podem precisar para inovar. As evidências apoiam o argumento de que as empresas que têm uma relação positiva entre baixa dotação de recursos e inovação radical serão caracterizadas pela capacidade de inovação enxuta e comportamento de bricolagem.</p>
12	<p>Objetivo: Analisar quantitativamente as relações entre orientação empreendedora, estratégia de diferenciação, desempenho de inovação e desempenho financeiro. Identificando as relações da estratégia de diferenciação e o desempenho da inovação dentro da relação orientação empreendedora-<i>performance</i> financeira.</p> <p>Resultados: As análises de regressão indicam que a estratégia de diferenciação e desempenho da inovação tem efeito positivo entre a Orientação Empreendedora das Organizações e o desempenho dessas. Também foi encontrada relação positiva entre Orientação Empreendedora e <i>Performance</i> em Inovação por meio da Diferenciação</p>	<p>15 Objetivo: O artigo utiliza dados de 1127 projetos de tecnologia de quatro plataformas distintas de <i>crowdfunding</i>, para identificar os fatores determinantes do sucesso nas campanhas de financiamento.</p> <p>Resultados: Os resultados obtidos destacam três fatores para sobre financiamento de projetos de <i>crowdfunding</i>: o investimento requerido pela <i>crowdfunder</i>, a duração do projeto e sua frequência de contribuição. Um aumento na meta de financiamento do projeto está correlacionado com uma menor probabilidade e extensão do sucesso; em segundo lugar, verificou-se que a duração do projeto aumenta as chances de sucesso e que o mesmo acontece com um aumento na quantidade de dólares contribuídos por dia em um determinado projeto, em favor do chamado “Modelo de reforço”.</p>

16	<p>Objetivo: Operacionalizar um conjunto de capacidades dinâmicas para inovação de serviços que atenda a dois critérios: permitir a identificação de capacidades que são importantes para a inovação no serviço, mas suficientemente genéricas para ser conceitualmente relevantes para todos os tipos de empresas.</p> <p>Resultados: O artigo propõe uma escala de medição que proporciona vários caminhos para pesquisas futuras. O <i>framework</i> apresenta uma medida comparativa que pode capturar a variação de como diferentes organizações ou grupos de organizações podem moldar suas habilidades inovadoras. A escala pode ser útil para analisar por que as diferenças ocorrem. Além das características da empresa, como tamanho, idade ou localização geográfica, a variação nas forças percebidas das capacidades provavelmente dependerá do setor em que uma empresa está operando e das estratégias que segue.</p>	<p>empreendedora e a capacidade de infraestrutura de tecnologia e as iniciativas do governo são as mais importantes TIIS para as pequenas empresas, afetando o desempenho do produto e o desempenho de vendas nas organizações. Os resultados mostram que a cultura e o clima organizacional também podem afetar a realização de desempenho aprimorado em uma maneira razoável se controlado corretamente.</p>
17	<p>Objetivo: Desenvolver uma nova escala para medir inovação em modelos de negócios.</p> <p>Resultados: Apresenta um procedimento metodológico rigoroso para desenvolver uma abordagem de medição validada para a inovação de modelos de negócios, que pode estimular futuras pesquisas empíricas sobre inovação de modelos de negócios.</p>	<p>20 Objetivo: O objetivo deste estudo é desenvolver e validar uma medida teórica e apresentar o construto criativo e inovador de comportamento de liderança.</p> <p>Resultados: Os resultados indicaram confiabilidade e validade na medição do construto de comportamento de liderança criativa e inovadora na criatividade e no comportamento inovador no nível individual no local de trabalho.</p>
18	<p>Objetivo: Validar a mensuração da liderança empreendedora a partir das suas dimensões conceituais levando em consideração as características da liderança empreendedora. Em seguida, o estudo examina a relação entre liderança empreendedora e processo de inovação e a relação entre o processo de inovação e o desempenho da inovação.</p> <p>Resultados: Conclui-se que a liderança empreendedora facilita o processo de gestão por meio de suas dimensões de disciplina estratégica, comunicação, motivacional e pessoal / organizacional. É importante que as organizações promovam o desenvolvimento de sua liderança empreendedora em todos os níveis dentro da organização para garantir que o processo de gestão / inovação seja gerenciado de forma eficaz. O estudo também valida a medição da liderança empreendedora usando um questionário unidimensional. No entanto, o estudo descobriu que a relação positiva entre o processo de inovação e o desempenho da inovação não era suportada. Tal descoberta foi bastante contra intuitiva, no entanto, confirma a dificuldade em estabelecer uma relação sólida entre processo de inovação e desempenho, como tem sido indicado no passado, e sugere que o processo de inovação pode não ser o único fator que molda o desempenho da inovação.</p>	<p>21 Objetivo: O objetivo deste estudo é desenvolver a estrutura da InHR (inovações nas práticas de recursos humanos) no contexto do setor bancário indiano e desenvolver ainda uma escala para sua mensuração.</p> <p>Resultados: Conclui-se que os construtos da estrutura InHR possuem alta confiabilidade e validade: Recrutamento e Seleção, Remuneração e Recompensas, Desenvolvimento de Carreira, Envolvimento e Treinamento</p>
19	<p>Objetivo: Examinar vários influenciadores de inovação tecnológica (TIIs) em pequenas empresas de manufatura. Introduce uma estrutura de estudo de inovação tecnológica e avalia a relevância de quatro TIIs para construir e sustentar a competitividade das empresas indianas. Este estudo utiliza um único informante como fonte de informações sobre cada empresa.</p> <p>Resultados: Os resultados verificam que a capacidade</p>	<p>22 Objetivo: Analisar e estabelecer a ligação entre a literatura acadêmica e um modelo piloto de seleção e priorização de projetos desenvolvidos pela Marinha Portuguesa. O projeto foi desenvolvido para melhorar o apoio e alocação dos recursos e forças necessários para a realização das missões da Marinha no contexto da Defesa Nacional de Portugal.</p> <p>Resultados: Contribuições importantes do modelo são: (1) As métricas definidas por especialistas referentes à caracterização das missões do PAF (projetos desenvolvidos pela Marinha Portuguesa) e as correlações estabelecidas entre capacidades, áreas de capacidade e missões, assegurando alinhamento inicial com orientações estratégicas; (2) A conversão numérica das avaliações qualitativas e do uso de um algoritmo aritmético para obter o valor estratégico-militar relativo. Valor a partir do qual as avaliações de lacunas e as respectivas propostas são indexadas. Evitar influência ou interesses pessoais no processo de decisão; (3) O algoritmo construído para o cálculo do valor relativo global dos “meios” que é baseado na soma de todos os valores e nas várias missões do PAF onde participa.</p>
	<p>23 Objetivo: Estabelecer escalas de medição na indústria de manufatura Australiana sobre vantagem competitiva, inovação e desempenho organizacional a fim de facilitar um entendimento comum entre acadêmicos e profissionais.</p> <p>Resultados: Os resultados sugerem que existe uma forte relação entre liderança em custo, inovação administrativa, inovação de processo e desempenho. Uma estratégia de foco está significativamente relacionada à liderança em custo e diferenciação. Entre as escalas de inovação organizacional, a inovação administrativa está fortemente relacionada à inovação de produto e processo, sugerindo um papel importante da liderança sênior na inovação.</p>	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Com base nos resultados apontados entende-se que a capacidade das empresas em identificar, assimilar e explorar comercialmente o conhecimento disponível em seu ambiente, é uma das formas de se entender o processo de gestão da inovação. Entende-se que não há um padrão, mas sim práticas isoladas que, em alguns casos proporcionam sucesso nos projetos envolvendo inovação. Os autores percebem que se houvessem a identificação de um conjunto de indicadores que proporcionassem a devida medição, com grande probabilidade haveria um aumento de sucesso na execução de projetos de inovação. Nesse sentido, embasando-se no levantamento de características encontradas nos artigos foram construídas categorias quanto aos objetivos dos artigos e resultados encontrados. Deduz-se que com a devida identificação dos indicadores e, posteriormente, sua categorização, possibilita-se a criação de metas e métricas adequadas a projetos de natureza inovativa. Sendo assim, o propósito da categorização é atender ao objetivo principal deste artigo que é levantar oportunidades de pesquisa para o tema de pesquisa proposto de avaliação de projetos de inovação.

As categorias de artigos identificadas foram quatro: trabalhos com proposição de indicadores para mensurar inovação; pesquisas teóricas com revisão de literatura sobre inovação; avaliações qualitativas de diferentes perspectivas de projetos de inovação em produtos e serviços; e artigos quantitativos com estudos de correlação entre clientes, fornecedores, estratégias, processos e recursos com a inovação. Os artigos ficaram distribuídos nas quatro categorias conforme o Quadro 5.

Quadro 5. Categorias dos artigos do PB

Categoria	Artigos
Proposição de indicadores para mensurar inovação	(Cheng, 2012), (Steven <i>et al.</i> , 2014), (Clauss, 2017), (Fontana & Musa, 2017)
Pesquisas teóricas com revisão de literatura sobre inovação	(Hervas-Oliver, 2011), (Wang <i>et al.</i> , 2015)
Avaliações qualitativas de diferentes perspectivas de projetos de inovação em produtos e serviços	(Goh <i>et al.</i> , 2013), (Sarpong, & Maclean, 2012), (Bicen, & Johnson, 2015), (Varrichio <i>et al.</i> , 2012), (Simplício <i>et al.</i> , 2017)
Artigos	(Khalili, 2017), (Flight <i>et al.</i> ,

quantitativos com estudos de correlação entre clientes, fornecedores, estratégias, processos e recursos com a inovação	2011), (Stanko, & Bonner, 2013), (Chong <i>et al.</i> , 2011), (Zehir <i>et al.</i> , 2015), (Cordova <i>et al.</i> , 2015), (Belkahl, & Triki, 2011), (Agarwal <i>et al.</i> , 2017), (Janssen <i>et al.</i> , 2016), (Wang, & Horng, 2010), (Singh <i>et al.</i> , 2017), (Yamin <i>et al.</i> , 1997)
--	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

A primeira categoria de artigos propõe conjuntos de indicadores para mensurar a inovação sob diferentes contextos: Cheng (2012) propõe um framework para ecoinovação construindo indicadores a partir de um referencial teórico e aplica uma pesquisa quali/quantitativa com entrevistas e surveys aplicados; Steven *et al.* (2014) apresentam uma revisão de literatura com um conjunto de indicadores para mensurar economias criativa e propõe sua aplicação para pesquisas futuras; Clauss (2017) define um conjunto de indicadores utilizando a modelo Fuzzy para avaliar o processo de modelagem de negócios para inovação e; Fontana e Musa (2018) avaliam a influência do estilo de liderança empreendedora ao sucesso em processos e performance de inovação aplicando um questionário em um grupo de funcionários de diferentes empresas.

A próxima categoria possui apenas dois artigos, são estudos de revisão de literatura com abordagem teórica. Hervas-Oliver (2011) apresentam um framework teórico para mensurar a convergência entre a Teoria do Capital Intelectual das Nações e os Sistemas Nacionais de Inovação. Já Wang *et al.* (2015) exploram os modos de inovação de serviços – inovação em produto e processo – ao lado da inovação de modelos de negócios. Os dados são extraídos de projetos de inovação de uma empresa de telecomunicações.

O terceiro grupo de artigos está categorizado por abordagem qualitativa nas pesquisas que avaliam projetos de inovação para desenvolvimento de serviços ou produtos e possui cinco artigos. Simplício *et al.* (2017) apresentam um modelo de seleção e priorização de projetos aplicado na Marinha Portuguesa, Varrichio (2012) avalia o modelo de Inovação aberta da Natura, Goh *et al.* (2013) fazem um comparativo entre dois times de desenvolvimento de produtos, um voltado para processo e outro para produto, já Sarpong e Maclean (2012) avaliam a influência da participação de colaboradores com visões divergentes em projetos de software, por fim Bicen

e Johnson (2015) pesquisam sobre as causas do sucesso e falha de práticas de inovação em pequenas empresas situadas em mercados turbulentos.

O último grupo possui 11 artigos, maioria no PB, com a principal característica de destaque dos demais por conta de estudos quantitativos de correlação buscando identificar relações entre clientes, fornecedores, competências, estratégias e recursos, com a Inovação e resultados das organizações. Khalili (2017) e Zehir *et al.* (2015) dão foco a liderança inovadora e a orientação empresarial e seus efeitos na inovação, Chon *et al.* (2011) investigam a relação gestão da cadeia de fornecedores com o desempenho operacional e a inovação em empresas da Malásia. Cordova *et al.* (2015), Bekahla e Triki (2011), Stanko (2013) e Flight *et al.* (2011) realizam pesquisas com foco nas relações cliente/inovação. São pesquisas que avaliam os clientes no papel de cocriadores, investidores e consumidores, e as relações com o desempenho da inovação das organizações. Os artigos de Janssen *et al.* (2016), Argawal *et al.* (2017), Wang *et al.* (2010) e Singh *et al.* (2017) pesquisam o alinhamento dos recursos ao desempenho da inovação. Por fim, Yamin *et al.* (1997) estudam em um conjunto de empresas as relações entre estratégias competitivas e inovação organizacional, com vantagem competitiva e desempenho organizacional.

Os trabalhos buscam correlações entre práticas de RH, capacidades dinâmicas, capacidades de absorção de conhecimentos e influências de inovação tecnológica no desempenho da inovação e na competitividade das organizações.

5 Conclusões e Futuras Oportunidades de Pesquisa

O processo da pesquisa científica explicitado por meio de etapas e ações que possibilitem aos pesquisadores fundamentar os métodos que os levaram a busca por trabalhos acadêmicos aderentes ao tema proposto é indispensável para a construção do conhecimento científico. Este artigo apresenta este processo de busca sistemática para o tema de avaliação de projetos de inovação. Iniciado por uma etapa de seleção dos artigos para compor o portfólio bibliográfico, seguida de uma análise bibliométrica para identificar os destaques na produção

acadêmica para o tema e, por fim, uma análise sistemática que categoriza os artigos, identificando as abordagens de pesquisa utilizadas pelos pesquisadores, proporcionando a identificação de oportunidades para novas pesquisas sobre o tema.

As bases científicas *Scopus*, *Web of Science* e *Science Direct* foram escolhidas por identificação de afinidade ao tema. Sobre as bases foram aplicadas buscas com equações booleanas construídas com palavras-chave agrupadas sob os eixos de avaliação de desempenho, projetos, inovação e validação. Os resultados iniciais apresentaram 2.887 artigos, que passaram por processos de filtragem quanto a redundância, aderência do título, resumos e texto integral, além de representatividade e alinhamento ao tema proposto. Ao final desta etapa de filtragem foram selecionados 23 artigos agrupados e denominados por artigos do Portfólio Bibliográfico. Os estudos bibliométricos destacaram o periódico *Industrial Management & Data Systems* com a maior quantidade de artigos produzidos e o maior número de citações desses artigos. Os artigos *Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM?* e *A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies* destacam-se quanto ao número de citações e outros artigos publicados pelos autores e citados nas referências dos artigos do PB. Referente a quantidade publicações identificou-se a concentração de 21 artigos publicados a partir do ano de 2011.

Após a leitura dos artigos foram identificadas quatro categorias que qualificaram a abordagem dada pelos pesquisadores para o tema: trabalhos teóricos com proposição de indicadores; revisões de literatura sobre inovação; avaliações qualitativas de projetos de inovação; e artigos quantitativos com estudos de correlação entre diferentes aspectos de gestão com a inovação. O destaque para a quantidade de 11 artigos com estudos de correlação entre a inovação e os diferentes aspectos que podem influenciá-la evidenciam para os autores desta pesquisa que a busca acadêmica por esclarecer como gerir a inovação ainda está na fase de descoberta e que pelos resultados encontrados, a inovação é alavancada por meio de temas multidisciplinares que envolvem clientes, fornecedores, estratégias, recursos tecnológicos e humanos, abarcados também pelo conhecimento.

No grupo de artigos que propuseram indicadores a ênfase ficou na preocupação em alinhar *performance* da inovação nas organizações a *performance* das organizações como um todo. Um terceiro grupo destacou os aspectos diretos da inovação dentro de projetos, com processos de seleção, priorização e condução das equipes como fatores relevantes para o alcance de resultados positivos em inovação. Ainda dois artigos com revisões de literatura foram selecionados para apresentar a influência de ambientes externos, mais especificamente com medições relacionadas ao Capital Intelectual das Nações e os Sistemas de Inovação Nacional e outro artigo com a análise dos processos de Inovação de Modelo de Negócios e os processos convencionais de serviços.

As pesquisas categorizadas apresentam sob diferentes perspectivas a necessidade por encontrar formas de gerenciar e promover a inovação. Os estudos de correlação identificam características de ambiente, orientação estratégica das organizações, avaliações com foco na formação dos recursos humanos, como fatores positivos para a promoção da inovação. Achados que corroboram com a necessidade de inserir, no ciclo de gestão da organização, a avaliação desses aspectos, bem como uma relação mais próxima destes com os resultados obtidos.

As oportunidades para a estruturação de um modelo para avaliar os projetos que tenham um propósito inovador ganha ênfase por identificar-se nos estudos selecionados a carência das abordagens em identificar o impacto efetivo dos resultados dos projetos dentro do escopo dos resultados totais da organização. As perguntas a serem respondidas por um modelo de avaliação devem, segundo a visão dos autores do presente trabalho, demonstrar o quanto a inovação tem de participação no desempenho da organização. Permeando aspectos que integrem vantagem competitiva, capital intelectual, valor dos ativos da organização por seu potencial inovativo, em convergência com a participação nos resultados operacionais sejam na otimização das despesas ou na alavancagem das receitas.

As limitações deste trabalho ficam estabelecidas nas bases indexadas utilizadas para a pesquisa dos artigos, na delimitação e interpretação dos artigos selecionados para o portfólio por ter relação direta com a subjetividade dos pesquisadores.

7 Referências Bibliográficas

- Agarwal, S., Chawla, G., & Singh, R. (2017). Innovations in human resource practices: measurement development and validation. *International Journal of Innovation Science*, 9(4), 396-416.
- Banerjee, C. (2014). The human factor: the fundamental driver of innovation. In Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (Eds.), *The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation*, Cornell University, INSEAD, and WIPO: Fontainebleau, Ithaca, and Geneva.
- Belkahl, W., & Triki, A. (2011). Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. *Journal of knowledge management*, 15(4), 648-674.
- Beuren, I. M. (2008). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.
- Bicen, P., & Johnson, W. H. A. (2015). Radical innovation with limited resources in high-turbulent markets: the role of lean innovation capability. *Creativity and Innovation Management*, 24(2), 278-299.
- Cheng, C. C., & Shiu, E. C. (2012). Validation of a proposed instrument for measuring eco-innovation: an implementation perspective. *Technovation*, 32(6), 329-344.
- Chong, A. Y. L., Chan, F. T. S., Ooi, K. B., & Sim, J. J. (2011). Can Malaysian firms improve organizational/innovation performance via SCM? *Industrial Management & Data Systems*, 111(3), 410-431.
- Clauss, T. (2017). Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. *R&D Management*, 47(3), 385-403.
- Cordova, A., Dolci, J., & Gianfrate, G. (2015). The determinants of crowdfunding success: evidence from technology projects. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 181, 115-124.
- Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010, September). A multi dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6).
- D'aveni, R. A., & Ravenscraft, D. J. (1994). Economies of integration versus bureaucracy costs: does vertical integration improve performance? *Academy of management Journal*, 37(5), 1167-1206.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Conhecimento empresarial*. Rio de Janeiro: Campus.

- Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper.
- Ensslin, L., Giffhorn, E., Ensslin, S. R., Petri, S. M., & Vianna, W. B. (2010). Avaliação do desempenho de empresas terceirizadas com o uso da metodologia multicritério de apoio à decisão-construtivista. *Pesquisa Operacional*, 30, 125-152.
- Flight, R. L., D'souza, G., & Allaway, A. W. (2011). Characteristics-based innovation adoption: scale and model validation. *Journal of Product & Brand Management*, 20(5), 343-355.
- Flynn, M., Dooley, L., O'Sullivan, D., & Cormican, K. (2003). Idea management for organisational innovation. *International Journal of Innovation Management*, 7(4), 417-442.
- Fontana, A., & Musa, S. (2017). The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation. *International Journal of Innovation Science*, 9(1), 2-19.
- GIL, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Goh, K. T., Goodman, P. S., & Weingart, L. R. (2013). Team innovation processes: An examination of activity cycles in creative project teams. *Small Group Research*, 44(2), 159-194.
- Greenhalgh, Trisha. (1997). Papers that summarise other papers (systematic reviews and meta-analyses). *BMJ: British Medical Journal*, 315(7109), 672, 1997.
- Guedes, V. L. S., & Borschiver, S. (2005). Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *Encontro Nacional de Ciência da Informação*, 6, 1-18.
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1994). Beyond world-class: the new manufacturing strategy. *Harvard Business Review*, 72(1), 77-86.
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9-30.
- Hervas-Oliver, J., Rojas, R., Martins, B., & Cervelló-Royo, R. (2011). The overlapping of national IC and innovation systems. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 111-131.
- Isaksen, S. G., & Tidd, J. (2006). *Meeting the innovation challenge: leadership for transformation and growth*. Chichester, UK: Wiley.
- Janssen, M. J., Castaldi, C., & Alexiev, A. (2016). Dynamic capabilities for service innovation: conceptualization and measurement. *R&D Management*, 46(4), 797-811.
- Johnson, H. T. (1981). Towards an understanding of 19th century cost accounting. *Accounting Review*, 56, 510-518.
- Khalili, A. (2017). Creative and innovative leadership: measurement development and validation. *Management Research Review*, 40(10), 1117-1138.
- Martins, C., Fiates, G. G. S., Dutra, A., Leite, A. L. S., & Giarola, P. G. (2014). Empreendedorismo inovador gerado pelas incubadoras de base tecnológica: Mapeamento da produção científica até 2013. *Revista de Negócios*, 19(2), 86-108.
- Nybakk, E., & Jenssen, J. I. (2012). Innovation strategy, working climate, and financial performance in traditional manufacturing firms: an empirical analysis. *International Journal of Innovation Management*, 16(2).
- OECD – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2005). *Oslo Manual: Guide-line for collecting and interpreting innovation data* (3a ed.). European Commission: OECD. Retrieved from www.oecd.org
- Pao, M. L. (1992). Global and local collaborators: a study of scientific collaboration. *Information Processing & Management*, 28, 99-109.
- Richardson, R. J., & Peres, J. A. (1985). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Sarpong, D., & Maclean, M. (2012). Mobilising differential visions for new product innovation. *Technovation*, 32(12), 694-702, 2012.
- Singh, D., Khamba, J. S., & Nanda, T. (2017). Influence of technological innovation on performance of small manufacturing companies. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(7), 838-856.
- Simplicio, R., Gomes, J., & Romão, M. (2017). Projects selection and prioritization: a Portuguese Navy pilot model. *Procedia Computer Science*, 121, 72-79.
- Stanko, M. A., & Bonner, J. M. (2013). Projective customer competence: projecting future customer needs that drive innovation performance. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1255-1265.
- Takahashi, S., & Takahashi, V. (2011). *Estratégia de Inovação: oportunidades e competências*. São Paulo: Manole.

Tidd, J., & Bessant, J. (2018a). Innovation management challenges: from fads to fundamentals. *International Journal of Innovation Management*, 22(5), 1840007.

Tidd, J., & Bessant, J. (2018b). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change* (6th ed.). New York: Wiley.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2015). *Gestão da Inovação* (5a. ed). Porto Alegre: Bookman.

Trentini, M., & Paim, L. (1999). *Pesquisa em enfermagem: uma modalidade convergente-assistencial*. Florianópolis: UFSC.

Vadastreanu, A., Bot, A., Farcas, F., & Szabo, I. (2015). Innovation capability-The main factor for wealth creation. In *Grid, Cloud & High Performance Computing in Science (ROLCG), 2015 Conference*. IEEE, 1-4.

Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.

Varrichio, P., Diogenes, D., Jorge, A., & Garnica, L. (2012). Collaborative Networks and sustainable business: a case study in the Brazilian System of Innovation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 52, 90-99.

Wang, Y., Wang, Y., & Horng, R. (2010). Learning and innovation in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, 110(2), 175-192.

Wang, Q., Voss, C., Zhao, X., & Wang, Z. (2015). Modes of service innovation: a typology. *Industrial Management & Data Systems*, 115(7), 1358-1382.

Steven White, D., Gunasekaran, A., & Roy, M. H. (2014). Performance measures and metrics for the creative economy. *Benchmarking: An International Journal*, 21(1), 46-61.

Zehir, C., Can, E., & Karaboga, T. (2015). Linking entrepreneurial orientation to firm performance: the role of differentiation strategy and innovation performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 210, 358-367.

Yamin, S., Mavondo, F., Gunasekaran, A., & Sarros, J. C. (1997). A study of competitive strategy, organisational innovation and organisational performance among Australian manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 52(1-2), 161-172.