



GESTÃO DE RISCOS ORGANIZACIONAIS EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Fernando de Souza Savian ¹
Taís Bisognin Garlet ²
Julio Cezar Mairesse Siluk ³

RESUMO: A gestão de riscos organizacionais visa identificar e gerir a incerteza em tempo hábil, discernindo quais deles podem afetar os objetivos estratégicos da organização. Assim, é possível implementar iniciativas para aumentar a probabilidade de agregar valor ao negócio, minimizando as perdas, auxiliando os gestores no fortalecimento de seus negócios. Dessa forma, este artigo buscou observar as tendências na literatura em gestão de riscos organizacionais decorrentes de ativos intangíveis em empresas de base tecnológica incubadas. O estudo apresentou uma análise bibliométrica de 18 artigos a respeito da temática. Esses materiais são provenientes das bases de dados ScienceDirect, Scopus e Emerald durante o período de 2011 a 2017. Os resultados apresentaram comportamento oscilatório no número de publicações acerca da temática durante o período analisado, mas demonstraram que há interesse mundial da comunidade científica no assunto. Além disso, verificou-se que o idioma predominante na escrita das publicações foi o Inglês e o país que mais publicou artigos na área foi os Estados Unidos, apresentando também o maior número de citações. Constatou-se que a palavra-chave mais utilizada pelos autores dos artigos analisados foi “risk management” e o artigo “Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions”, publicado no periódico Long Range Planning, apresentou o maior número de citações. Identificou-se ainda que, dentre os 10 artigos mais citados, oito foram publicados em periódicos com fator de impacto JCR®, comprovando sua relevância. Essa análise permitiu uma melhor compreensão dos aspectos importantes no desenvolvimento de pesquisas no assunto abordado e possibilitou a análise de suas futuras direções.

Palavras-chave: Bibliometria; Gestão de riscos organizacionais; Empresas de Base Tecnológica.

¹ Universidade Federal de Santa Maria - savian.fernando@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria - tais_garlet@hotmail.com

³ Universidade Federal de Santa Maria - jsiluk@ufsm.br

1 INTRODUÇÃO

As empresas de base tecnológica são uma grande fonte de inovação, utilizando tecnologias emergentes para inventar produtos e reinventar modelos de negócio (KOHLENER, 2016), além de serem instituições desenhadas para criar produtos ou serviços sob condição de extrema incerteza (RIES, 2012). O StartupBase, maior banco de dados do Brasil na área, registra 4.230 empresas de caráter tecnológico e inovador no país. Grande parte destas empresas, também chamadas de startups, desfrutam de estruturas de incubadoras tecnológicas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS, 2017). O movimento de incubadoras brasileiras representou uma nova direção nas políticas industrial, científica e tecnológica na América Latina. Tendo em vista que não houve um projeto centralizado na aplicação do conceito de incubação, houve a possibilidade do fortalecimento de um modelo de menor custo, aproveitando-se de recursos industriais, acadêmicos e governamentais, assim como de iniciativas por parte de diversas universidades (ETZKOWITZ; MELLO; ALMEIDA). O papel das universidades no desenvolvimento de incubadoras e empresas incubadas é fundamental, sendo o ensino dos negócios, em todas as áreas de conhecimento, um fator estimulador à criação de startups (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012).

No Brasil, pelo menos 25% das startups encerram suas atividades em até um ano e 50% não ultrapassam os quatro anos de existência. Essas empresas não ultrapassam tais barreiras temporais muito em decorrência da carência na gestão dos riscos organizacionais. Três fatores de risco são determinantes à sua sobrevivência: o número de sócios envolvidos, o volume de capital investido anterior ao início das vendas e o local de instalação. Todos eles envolvem ativos intangíveis, como a habilidade dos gestores em trabalhar em equipe, a correlação entre fontes de financiamento e o volume de capital investido, e a rede de contatos gerada através de incubadoras de empresas (ARRUDA et al., 2014). Dessa forma, a gestão de incertezas e riscos ligados a fatores intangíveis à organização é importante a fim de minimizá-los ou eliminá-los, auxiliando os gestores no fortalecimento de seus negócios.

A gestão de riscos organizacionais tem por objetivo identificar e gerir a incerteza em tempo hábil, discernindo quais deles podem afetar os objetivos estratégicos da organização. Assim, é possível implementar iniciativas para aumentar a probabilidade de agregar valor ao negócio, evitando ou minimizando as perdas. A maneira com a qual a organização gere o risco para criar oportunidades e agregar valor pode ditar o sucesso de suas iniciativas (CARROLL, 2016).

Tendo em vista a importância e a complexidade do tema, diversas pesquisas científicas são produzidas e publicadas em periódicos nacionais e internacionais com o objetivo de apresentar soluções para problemas de gestão de riscos organizacionais que essas empresas enfrentam. A compilação dos dados dessas publicações através de uma análise bibliométrica é importante para identificar lacunas de pesquisa, além de apresentar resultados mais objetivos e compreensíveis do que revisões bibliográficas (RAMOS-RODRIGUEZ; RUIZ-NAVARRO, 2004; DE BATTISTI; SALINI, 2013).

Sendo assim, o objetivo do presente artigo é realizar uma análise bibliométrica sobre gestão de riscos organizacionais decorrentes de ativos intangíveis em empresas de base tecnológica incubadas. Para atingir o objetivo proposto, será apresentada a metodologia utilizada para realizar a bibliometria, assim como os resultados obtidos através da pesquisa.

2 METODOLOGIA

Esta seção apresenta a metodologia utilizada para realizar a análise bibliométrica proposta. São discutidos conceitos de análise bibliométrica e as etapas seguidas no desenvolvimento da pesquisa.

2.1 Análise bibliométrica

Uma análise bibliométrica examina artigos de uma perspectiva objetiva e quantitativa, sendo útil para organizar informações de uma temática específica (MERIGÓ et al., 2015). Também é uma forma de análise de publicações científicas que avalia o desenvolvimento de conhecimento de um tema específico, apresentando a qualidade das pesquisas e a influência dos trabalhos e de suas fontes (DAIM et al., 2006; BOUYSSOU; MARCHANT, 2011).

Esta análise bibliométrica seguiu sete etapas, adaptadas dos estudos de Albort-Morant e Ribeiro-Soriano (2016): 1) definição das palavras-chave; 2) escolha das bases de dados; 3) ajuste dos critérios de pesquisa; 4) compilação das informações bibliográficas; 5) seleção dos artigos representativos; 6) codificação do material encontrado; 7) análise dos resultados obtidos.

2.2 Definição das palavras-chave

Para abranger a temática de gestão de riscos organizacionais decorrentes de ativos intangíveis em empresas de base tecnológica incubadas, foram selecionadas seis palavras-chave para serem utilizadas na análise bibliométrica. São elas: “technology-based firms”; “startups”; “risk management”; “enterprise risk management”; “intangible assets”; e “business incubation”.

2.3 Escolha das bases de dados

Foram identificadas dentre as bases de dados aquelas que melhor abrangem a temática pesquisada através dos critérios de número de publicações e confiabilidade dos dados apresentados. Sendo assim, foram escolhidas as bases de periódicos ScienceDirect, Scopus e Emerald.

2.4 Ajuste dos critérios de pesquisa

A definição e ajuste dos critérios de pesquisa são determinantes para a obtenção de resultados significativos. O estudo compreendeu artigos de 2011 a 2017 com o objetivo de obter dados referentes a pesquisas recentes. O tipo de publicação escolhido foi de artigo publicado em periódico, tendo em vista o impacto científico significativo desse tipo de publicação (PÉREZ-PÉREZ et al., 2015). Além disso, foi adotado como critério a busca pelas palavras-chave sozinhas, além da combinação entre elas para refinar os resultados de acordo com o objetivo do estudo.

2.5 Compilação das informações bibliográficas

A pesquisa bibliométrica foi realizada nas bases selecionadas e com as palavras-chave previamente estabelecidas. Primeiramente, a pesquisa foi realizada com cada palavra-chave e retornou um resultado somado de 87.257 artigos, sendo 53.759 da base ScienceDirect, 8.994 da base Emerald e 24.534 da base Scopus. Tendo em vista o grande número de resultados, foram realizadas buscas pareando os termos pré-estabelecidos e também inserindo-os em conjuntos de três. No primeiro caso, foram encontrados ao todo 2.280 artigos, e no segundo caso foram encontrados ao todo 43 artigos. O Quadro 1 apresenta a compilação das informações bibliográficas.

Quadro 1 - Compilações das informações bibliográficas

	ScienceDirect	Emerald	Scopus	Total
Palavras-chave	53.729	8.994	24.534	87.257
Palavras-chave inseridas de forma pareada	1.543	505	232	2.280
Palavras-chave inseridas em conjuntos de três	33	10	0	43

Fonte: Autores.

2.6 Seleção dos artigos representativos

A seleção dos artigos relacionados com o tema proposto pelo estudo foi realizada através da análise dos títulos e resumos dos artigos presentes nas pesquisas nas quais foram inseridas as palavras-chave pareadas e em conjuntos de três. A finalidade dessa etapa é filtrar os dados colhidos para que se aproximem ao máximo da temática da pesquisa. A seleção foi feita através da análise dos títulos e dos resumos dos artigos encontrados nas buscas em que foram inseridas as palavras-chave pareadas e em conjuntos de três. Após essa filtragem, foram selecionados 18 artigos com a temática aproximada do tema proposto.

2.7 Codificação do material encontrado

O processo de codificação do material encontrado consiste em classificar a pesquisa baseado em diversas variáveis. As variáveis selecionadas pelo presente estudo, baseadas nos estudos de Albort-Morant e Ribeiro-Soriano (2016), são: ano de publicação; país e idioma de publicação; distribuição das palavras-chave dos artigos; artigos mais citados; e relação entre número de citações e fator de impacto JCR®.

Ao utilizar uma análise bibliométrica, é possível analisar a produtividade do tema proposto baseado nos 18 artigos selecionados. A coleta de dados para essa pesquisa compreendeu o mês de julho de 2017.

2.8 Análise dos resultados obtidos

A última etapa compreende a análise dos resultados obtidos. Nessa etapa, é possível verificar o padrão das publicações selecionadas, assim como lacunas de pesquisa, ou seja, temáticas que ainda podem ser exploradas em futuros estudos.

3 RESULTADOS

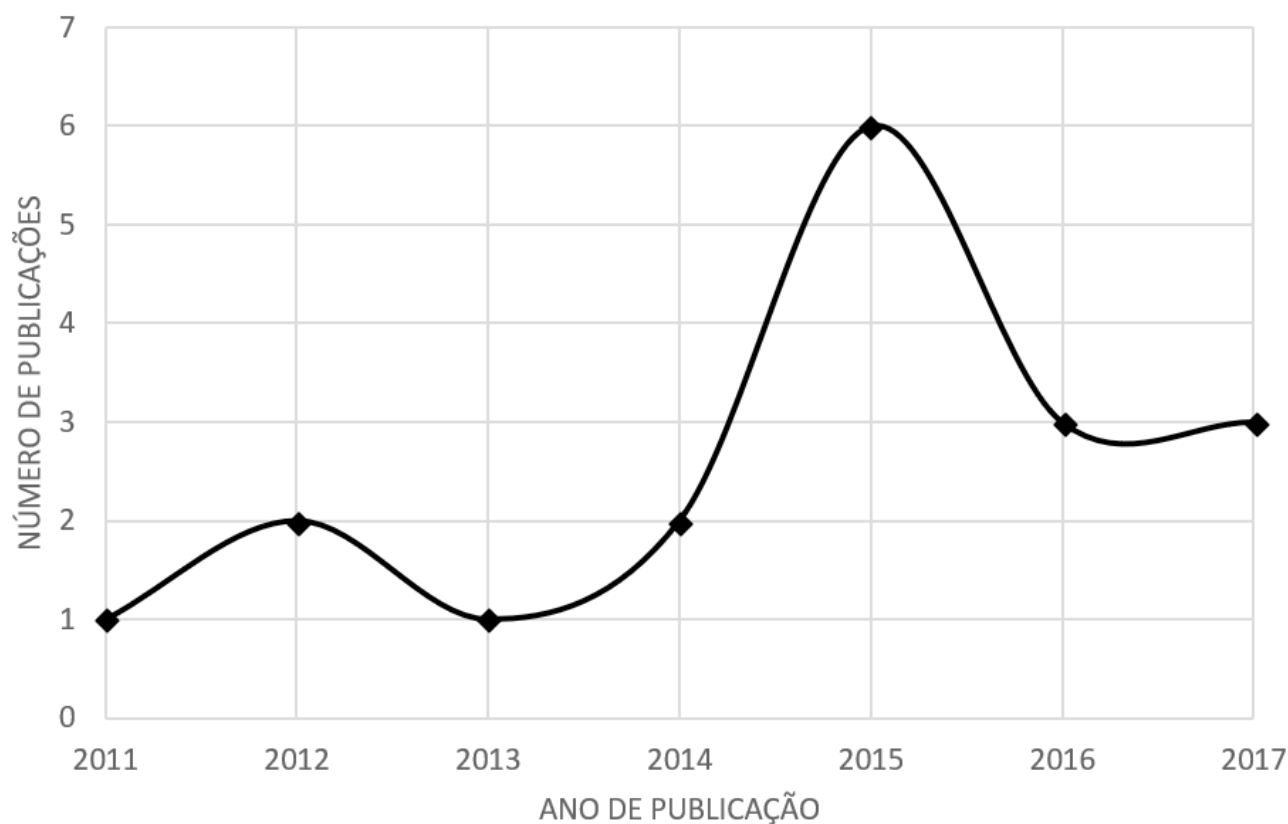
O escopo dessa análise cobre os 18 artigos selecionados através da metodologia previamente descrita com a finalidade de obter resultados acerca de gestão de riscos organizacionais referentes a ativos intangíveis em empresas de base tecnológica incubadas. O estudo analisa artigos entre os anos de 2011 e 2017.

3.1 Número de publicações por ano

A primeira análise refere-se ao ano de publicação dos 18 artigos selecionados, com a finalidade de analisar em qual período aconteceu o maior índice de publicações.

A Figura 1 apresenta o comportamento do número de publicações ao longo do período de estudado com a temática abordada na pesquisa. É possível notar que durante o período pesquisado a quantidade de publicações apresentou caráter oscilatório, atingindo seu pico em 2015.

Figura 1 - Número de publicações por ano



Fonte: Autores.

3.2 Países com maior índice de produções

O Quadro 2 apresenta os países onde os autores produzem o maior número de artigos dentro da temática abordada. O estudo analisa o número total de artigos (TA), o número total de citações (TC) e a média de citações por artigo (C/A).

Os Estados Unidos lidera o ranking com maior número de artigos, maior número de citações e maior índice de citações por artigo. Segundo Albort-Morant e Ribeiro-Soriano (2016), esse fato ocorre por grande parte dos periódicos serem americanos, sendo mais fácil para os americanos terem acesso a eles do que estrangeiros. Também é interessante ressaltar que, apesar de pesquisadores de 16 países terem contribuído para as produções selecionadas, 100% dos artigos foram escritos no idioma inglês, sendo este o idioma nativo em apenas três dos países em questão.

Quadro 2 - Países com maior índice de produções

País	TA	TC	C/A
Estados Unidos	6	185	30,8333
Finlândia	2	61	30,5
China	2	32	16
França	2	24	12
Itália	2	2	1
Austrália	2	1	0,5
México	1	27	27
Coréia do Sul	1	21	21
Dinamarca	1	17	17
República Tcheca	1	5	5
Alemanha	1	4	4
Holanda	1	4	4
Canadá	1	0	0
Malásia	1	0	0
Paquistão	1	0	0
Tailândia	1	0	0

Fonte: Autores.

3.2.1 Cooperação internacional

Dentro dos artigos selecionados, verificou-se que seis foram desenvolvidos em parceria entre pesquisadores de dois ou mais países. Esse número representa 33,33% da amostra analisada.

As cooperações internacionais deram-se entre pesquisadores das seguintes combinações de países: Canadá, Malásia e Austrália; China, Estados Unidos e França; Coreia do Sul e Estados Unidos; Holanda e Alemanha; Itália e Austrália; e Paquistão e França. Dessa análise, é possível ressaltar a colaboração entre autores de países com idiomas e culturas distintos, ressaltando ainda mais a importância do tema a nível mundial.

3.3 Distribuição das palavras-chave utilizadas

Analisando os 18 artigos selecionados, é possível encontrar 48 palavras-chave diferentes. O Quadro 3 apresenta as 10 palavras-chave mais frequentes e o número de artigos nos quais elas são utilizadas.

Através dessa análise, percebe-se que palavras-chave ligadas a gestão de riscos se desta-

cam, sendo utilizadas 16 vezes pelos autores. Já termos ligados a ativos intangíveis (intelectual capital e intangible assets valuation) foram utilizadas cinco vezes pelos autores, e palavras-chave que podem ser relacionadas a empresas de base-tecnológica incubadas (small firms e startups) foram utilizadas três vezes. Dessa forma, constata-se que as palavras-chave dos artigos selecionados estão alinhadas com o tema abordado pelo estudo.

Quadro 3 – Palavras-chave mais frequentes nas publicações analisadas

Palavra-chave	Número de artigos em que a palavra-chave foi utilizada
Risk management	7
Enterprise risk management	6
Performance	5
Intellectual capital	3
Risk	3
Intangible assets valuation	2
Survival	2
Small firms	2
Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)	2
Startups	1

Fonte: Autores.

3.4 Artigos mais citados

Nessa etapa, são analisados os artigos que receberam o maior número de citações, sendo considerados os de maior relevância. Dentre os 18 artigos selecionados para este estudo, 14 já foram citados uma ou mais vezes, o que representa 77,78% das publicações. O Quadro 4 apresenta os 10 estudos mais citados até o momento. A média encontrada dentre os estudos selecionados é de 17,167 citações por artigo, sendo este considerado um índice médio elevado. O número de citações foi obtido através da ferramenta Google Scholar.

O artigo mais citado foi “Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions”, de Bromley, McShane, Nair e Rustambeko (2015), com 82 citações. A publicação apresenta uma revisão crítica do estudo de gestão de riscos organizacionais, demonstrando a importância do direcionamento da pesquisa na área para as empresas.

O segundo artigo mais citado foi “The value of investing in enterprise risk management”, de Grace, Leverty, Phillips e Shimpi (2015), com 54 citações. O estudo investiga que aspectos da

gestão de riscos organizacionais podem interferir no desempenho das empresas.

Já o terceiro artigo mais citado foi “Does innovativeness reduce startup survival rates?”, de Hyytinen, Pajarinen e Rouvinen (2015), com 38 citações. O artigo analisa o impacto da inovação na taxa de sobrevivência das startups, destacando a maior propensão por parte dos novos empreendedores a correrem riscos em seus negócios.

É interessante ressaltar que os três artigos mais citados foram publicados no ano de 2015, período que, de acordo com a Figura 1, apresenta o maior índice de publicações na área estudada.

Quadro 4 – Artigos mais citados

Título	Autores	Periódico	Número de citações
Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions	BROMILEY, P.; MCSHANE, M.; NAIR, A.; RUSTAMBEKOV, E.	Long Range Planning	82
The value of investing in enterprise risk management	GRACE, M. F.; LEVERTY, J. T.; PHILLIPS, R. D.; SHIMPI, P.	Journal of Risk and Insurance	54
Does innovativeness reduce startup survival rates?	HYYTINEN, A.; PAJARINEN, M.; ROUVINEN, P.	Journal of Business Venturing	38
Perceiving the value of intangible assets in context	AXTLE-ORTIZ, M. A.	Journal of Business Research	27
Decision making in enterprise risk management: A review and introduction to special issue	WU, D.; OLSON, D. L.; DOLGUI, A.	Omega	24
How to measure and manage the risk of losing key employees?	JÄÄSKELÄINEN, A.	International Journal of Learning and Intellectual Capital	23
Managing risk in the formative years: Evidence from young enterprises in Europe	KIM, Y. J.; VONORTAS, N. S.	Technovation	21
Multinational risk and performance outcomes: Effects of knowledge intensity and industry context	ANDERSEN, T. J.	International Business Review	17
Does property rights protection affect corporate risk management strategy? Intra- and cross-country evidence	LIN, C.; LIN, P.; ZOU, H.	Journal of Corporate Finance	8
The impact of total risk management on company's performance	MOHAMMED, H. K.; KNAPKOVA, A.	Procedia - Social and Behavioral Sciences	5

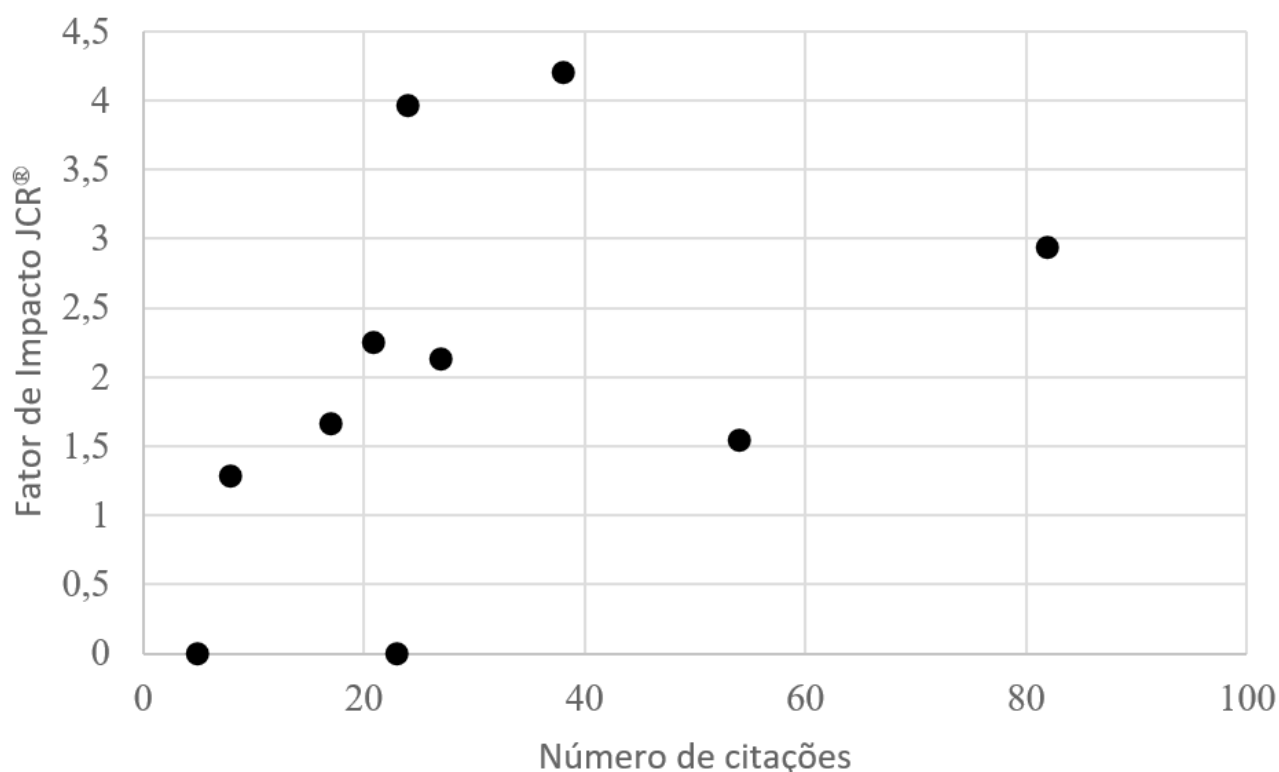
Fonte: Autores.

3.5.1 Relação entre número de citações e fator de impacto JCR®

O fator de impacto JCR® de um periódico é definido como o número de citações de todos os artigos publicados nos últimos dois anos dividido pelo número total de artigos publicados nesses anos. É utilizado para avaliar a importância relativa de um periódico, especialmente quando comparado com outros no mesmo campo (CHEN, 2017; HO, 2007). Já o número de citações corresponde a um indicador indireto para determinar a qualidade de um artigo e sua utilidade em particular (DURMUSOGLU, 2016).

Dentre os artigos estudados, 10 estão publicados em periódicos com fator de impacto JCR®, com uma média de 2,3341, considerado alto para a área em estudo. Dentre os 10 artigos mais citados, oito encontram-se publicados em periódicos com fator de impacto JCR®, comprovando sua relevância. Na Figura 2, é realizada a análise entre o número de citações dos artigos mais citados e o fator de impacto JCR® do periódico correspondente. É possível observar que os pesquisadores buscam citar artigos mais qualificados, que apresentam fator de impacto, uma vez que servem como grandes fontes de influência nas abordagens conceituais e metodológicas dos estudos (BEATTY; FEELEY; DODD, 2012).

Figura 2 – Relação entre o número de citações e o fator de impacto JCR®



Fonte: Autores.

4 CONCLUSÕES

Este estudo apresentou a evolução da pesquisa científica referente a gestão de riscos organizacionais decorrentes de ativos intangíveis em empresas de base tecnológica incubadas através de uma análise bibliométrica. O período analisado foi de 2011 a 2017, e trouxe à luz artigos publicados em periódicos que constam nas bases ScienceDirect, Emerald e Scopus. Os resultados proporcionam uma visão geral acerca de informações de 18 artigos selecionados que correspondem ao escopo do tema proposto.

Foi estabelecida uma metodologia de sete etapas para cumprimento do objetivo da pes-

quisa, sendo que uma das fases destaca-se pela filtragem das publicações encontradas. Tendo em vista o grande número de resultados, foram realizadas buscas das palavras-chave par-a-par e de três em três. O filtro retornou um total de 2.323 artigos, os quais tiveram seus títulos e resumos analisados, tendo sido selecionados 18 artigos alinhados ao tema proposto.

Primeiramente, a pesquisa analisou o número de publicações por ano dentro do tema abordado, sendo possível perceber um comportamento oscilatório. O ano de 2015 foi o mais produtivo dentro o período analisado. Logo após foi realizada uma análise dos países mais produtivos dentre as pesquisas selecionadas. Os Estados Unidos é o país com maior número de publicações, citações e citações por artigo, seguido pela Finlândia. Também foi constatado que 100% dos artigos foram escritos em inglês, tendo em vista que é atualmente um idioma universal e dá aos autores maiores oportunidades de publicação do que qualquer outro idioma (ALBORT-MORANT; RIBEIRO-SORIANO, 2016). Ressalta-se que 33,33% das publicações foram desenvolvidas através de parcerias entre pesquisadores de dois ou mais países, fato que permite ressaltar a importância do tema a nível mundial.

Dentro da análise dos 18 artigos selecionados, foi constatado que eles contém ao todo 48 palavras-chave. Dentre as 10 mais citadas, é possível perceber o foco dos pesquisadores em gestão de riscos organizacionais, startups e ativos intangíveis, demonstrando alinhamento com o tema desenvolvido na pesquisa.

Dentre os artigos mais citados, ressalta-se que 77,78% já foram citados uma ou mais vezes. A média encontrada dentre os estudos selecionados é de 17,167 citações por artigo. Também foi possível perceber que os três artigos mais citados foram publicados em 2015, o ano que apresenta o maior índice de publicações.

A análise finaliza com a relação entre o número de citações de cada artigo com o fator de impacto JCR® do periódico em que está inserido. Constatou-se que dentre os 10 artigos mais citados, oito estão em periódicos com JCR®, tendo um fator de impacto médio de 2,3341, considerado alto para a área de pesquisa em questão.

4.1 Limitações e oportunidades de pesquisa

O principal limitador da análise bibliométrica é o fato de analisar de forma quantitativa, não abordando a análise qualitativa de cada artigo. Contudo, alguns indicadores possibilitam constatar a qualidade das publicações, como é o caso dos artigos inseridos em periódicos que possuem fator de impacto JCR®. Para compensar esse fator, também buscou-se trabalhar apenas com artigos inseridos nas bases ScienceDirect, Emerald e Scopus, reconhecidas por possuírem em suas bases de dados periódicos que apresentam publicações científicas de alto nível.

Foi possível identificar lacunas de pesquisa através da análise bibliométrica. Há oportunidades para publicações relacionadas a metodologias específicas de gestão de riscos organizacionais e direcionadas especificamente para startups incubadas e os resultados que estas podem trazer para esse tipo de empresa.

Por fim, há oportunidades para novas pesquisas bibliométricas relacionando outros indicadores, como índice h dos pesquisadores, e outras bases de dados, como Web of Science. Também é possível direcionar uma futura pesquisa para apenas uma palavra-chave específica e alterar a faixa de tempo a fim de obter dados estatísticos para prospectar tendências futuras de publicação.

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT IN TECHNOLOGY BASED FIRMS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS

ABSTRACT: Enterprise risk management aims to identify and manage uncertainty timely, discerning which of them may affect strategic objectives of the company. Thus, it is possible to implement initiatives to increase the probability of adding value to the business, minimizing losses and helping managers to strengthen their business. This article sought to observe trends in the literature on enterprise risk management arising from intangible assets in incubated technology-based firms. The study presented a bibliometric analysis of 18 articles on the subject. These materials came from ScienceDirect, Scopus and Emerald databases during the period of 2011-2017. The results presented an oscillatory behavior in the number of publications during the analyzed period, but showed that there is a worldwide interest of the scientific community in the subject. In addition, it was verified that the predominant language of the publications was English and the country that most published articles in the area was the United States, also presenting the largest number of citations. It was verified that the most used keyword by the authors was “risk management” and the article “Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions”, published in Long Range Planning journal presented the highest number of citations. It was also identified that, among the 10 most cited articles, eight of them were published in journals with JCR® impact factor, proving their relevance. This analysis allowed a better understanding of the important aspects in the research development in the subject.

Keywords: Bibliometry; Enterprise risk management; Technology-based firms.

Originals recebidos em: 08/11/2017
Aceito para publicação em: 16/05/2018

REFERÊNCIAS

ALBORT-MORANT, G.; RIBEIRO-SORIANO, D. A bibliometric analysis of international impact of business incubators. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 5, p. 1775-1779, 2016.

ARRUDA, C.; NOGUEIRA, V.; COZZI, A.; COSTA, V. Causa da mortalidade de star-tups brasileiras: o que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado?, Fundação Dom Cabral / Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. StartupBase. Brasil, 2017. Disponível em: <http://startupbase.abstartups.com.br/status>

BEATTY, M. J.; FEELEY, T. H.; DODD, M. D. Journal impact factor or intellectual influence? A content analysis of citation use in *Communication Monographs and Human Communication Research* (2007-2009). *Public Relations Review*, v. 38, n. 1, p. 174-176, 2012.

BOUYSSOU, D.; MARCHANT, T. Ranking scientists and departments in a consistent manner. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 62, n. 9, p. 1761-1769, 2011.

BROMILEY, P.; MCSHANE, M.; NAIR, A.; RUSTAMBEKOV, E. Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions. *Long Range Planning*, v. 48, n. 4, p. 265-276, 2015.

CARROLL, R. Identifying risks in the realm of enterprise risk management. *Journal of Healthcare Risk Management*, v. 35, n. 3, p. 24-30, 2016.

CASADO, F. L.; SILUK, J. C. M.; ZAMPIERI, N. L. V. Universidade empreendedora e desenvolvimento regional sustentável: proposta de estudo. I Fórum Internacional Ecoinovar, 2012.

CHEN, W.; LIU, W.; GENG, Y.; BROWN, M. T.; GAO, C.; WU, R. Recent progress on energy research: a bibliometric analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 73, p. 1051-1060, 2017.

DAIM, T.U.; RUEDA, G.; MARTIN, H.; GERDSRI, P. Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 73, p. 981-1012, 2006.

DE BATTISTI, F.; SALINI, S. Robust analysis of bibliometric data. *Statistical Methods & Applications*, v. 22, n. 2, p. 269-293, 2013.

DURMUSOGLU, A. A pre-assessment of past research on the topic of environmental-friendly electronics. *Journal of Cleaner Production*, v. 129, p. 305-314, 2016.

ETZKOWITZ, H.; DE MELLO, J. M. C.; ALMEIDA, M. Towards "meta-innovation" in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix. *Research Policy*, v. 34, n. 4, p. 411-424, 2005.

GRACE, M. F.; LEVERTY, J. T.; PHILLIPS, R. D.; SHIMPI, P. The value of investing in enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, v. 82, n. 2, p. 289-316, 2015.

HO, Y.-S. Bibliometric analysis of adsorption technology in environmental science. *Journal of Environmental Protection Science*, v. 1, p. 1-11, 2007.

HYYTINEN, A.; PAJARINEN, M.; ROUVINEN, P. Does innovativeness reduce startup survival rates? *Journal of Business Venturing*, v. 30, n. 4, p. 564-581, 2015.

KOHLER, T. Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups. *Business Horizons*, v. 59, p. 347-357, 2016.

MERIGÓ, J. M.; GIL-LAFUENTE, A. M., YAGER, R. R. An overview of fuzzy research with bibliometric indicators. *Applied Soft Computing*, v. 27, p. 420-433, 2015.

PÉREZ-PÉREZ, M.; LÓPEZ-FERNÁNDEZ, M.-C.; SERRANO-BEDIA, A.-M.; KO-CABASOGLU-HILLMER, C. A critical review of manufacturing and supply chain research through co-words analysis: 2004-2014. 2015 International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences (LISS), 2015.

RAMOS-RODRIGUEZ, A. R.; RUIZ-NAVARRO, J. Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the strategic management journal, 1980-2000. *Strategic Management Journal*, v. 25, n. 10, p. 981-1004, 2004.

RIES, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.