ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA SOB A ÓTICA DO *METHODI ORDINATIO*: UM ESTUDO SOBRE *STARTUP*

Mariane Apª Farago de Melo [1] (FASF) mary.farago.melo@gmail.com
Adriano Mesquita Soares, MSc [2] (UTFPR)adrianosoares711@hotmail.com

Resumo:
Com o aumento do número de pessoas empreendedoras por oportunidade/ necessidade, as *startups* tendem a ganhar destaque no mercado, tornando-se de suma importância a criação de uma base de dados rica em referencial sobre o assunto. Sendo assim, o estudo bibliométrico busca identificar o que foi produzido de conhecimento pela comunidade científica sobre esse tema e, ao mesmo tempo, avaliar as principais tendências da pesquisa sobre ele. Neste artigo realizou-se um estudo bibliométrico das publicações científicas sobre o tema s*tartup* identificados nas 3 das maiores bases de pesquisa bibliográfica, sendo elas: *Web of scinse*, *scopus* e *sciense direct.* A realização desse levantamento da literatura contribuiu para sua melhor compreensão, aponta as iniciativas que estão sendo desenvolvidas, novas linhas de pesquisas, além de apresentar os mais representativos autores e grupos de pesquisas que têm desenvolvido estudo. A metodologia apresenta critérios para seleção de artigos científicos utilizando do *indice ordinatio* para classificação da relevancia de cada publicação o *InOrdinatio*. Os resultados indicaram que a metodologia é eficiente em relação aos objetivos propostos, e os artigos mais relevantes sobre *startup* são apresentados. Esse artigo abre prerrogativa para novos estudos sobre o movimento de *startups* e a transformação que este movimento tem feito no âmbito nacional e internacional junto às comunidades academicas.
Palavras chave: *Startup*, empreendedorismo e bibliometria.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF ORDINATIO METHODI: A STUDY ON STARTUP

ABSTRACT:
With the increase in the number of entrepreneurs by opportunity / need, startups tend to gain prominence in the market, making it very important to create a data base rich in referential on the subject. Thus, the bibliometric study seeks to identify what has been produced of knowledge by the scientific community on this topic and, at the same time, to evaluate the main trends of the research on it. In this article we perform a bibliometric study of the scientific publications about the startup theme identified in the 3 main bibliographic research bases, being: Web of scinse, scopus and sciense direct. The literature review contributed to its better understanding, points out the initiatives that are being developed, new lines of research, besides presenting the most representative authors and research groups that have developed studies. The methodology presents criteria for selection of scientific articles using of the ordinatio index to classify the relevance of each publication o InOrdinatio. The results indicated that the methodology is efficient in relation to the proposed objectives, and the most relevant articles about startup are presented. This article opens the prerogative for new studies on the startups movement and the

transformation that this movement has made in the national and international scope with the academic communities.
***Keywords*:** Startup. Entrepreneurship. Bibliometric

1. Introdução

Nos últimos anos observou-se o crescimento de novos negócios em todos os segmentos, projetos inovadores, principalmente na área de tecnologia têm ganhado destaque no mercado.

Uma *startup* é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza (SEBRAE, 2017). Esse grupo de pessoas investem seus conhecimentos, seu tempo e seu capital em uma ideia que pode ser de sucesso ou fracasso na mesma proporção. *"Startup* é um novo conceito de empreendedorismo que preza pelo *feedback* contínuo" (RIES, 2012). Inovação contínua, ideias diferentes, poucos colaboradores, ambientes de incerteza e grande potencial de geração de valor num curto espaço de tempo são características específicas de tais empresas (DEWES, 2005).

SOUSA (2016 *apud* EUROPEAN COMMISSION, 2004), relata que neste cenário, os jovens necessitam de uma maior base educacional, o que lhes dará as qualidades, habilidades e compreensões visando atenuar os desafios durante a linha do tempo profissional.

A realização, a superação e a diferenciação são as maiores fontes de motivação para um jovem. Quando o jovem começa a desempenhar uma atividade econômica, isso acaba desencadeando os sentimentos citados (DEWES, 2005).

Uma pesquisa realizada pela revista *The Fortune 500 relata que:* de 358 novas empresas listadas, 44 são definidas como *startup* de rápido crescimento; esta pesquisa é referente aos 10 últimos anos, o resultado se dá através de uma simulação que demonstra que eles foram capazes de superar seus concorrentes iniciais através do investimento em qualidade e inovação, reafirmando que este desempenho superior se deve à capacidade de inovação específica da empresa e não às flutuações do mercado (YIM, 2008).

Os donos de negócios inovadores na *internet* são na maioria jovens, com perfil *nerd*, mas que não possuem nenhum conhecimento sobre gestão de empresas. No entanto desenvolvem novos modelos e processos de criação, gerenciando isso a sua maneira, o que pode trazer sucesso ou não para o negócio (SILVA, 2015).

Com o crescimento populacional, uma crescente classe média e o maior uso de recursos, a forma de viver e fazer negócios estão insustentáveis. Com a implantação de tecnologias inovadoras e o desenvolvimento sustentável baseado em modelos de negócios inovadores, é fundamental compreender o comportamento e as necessidades de cada cliente para tanto é necessário combinar princípios de inovação de modelo de negócios sustentáveis e inovação

orientada pelo usuário para desenvolver propostas de valor sustentáveis e mais radicais, centradas no usuário (BALDASSARRE *et al.*, 2017).

Quatro desafios principais foram identificados com o progresso científico: modelagem, virtualização, inovação aberta e responsabilidade social. A instituição de ensino como incentivadora de uma *startup university*, exige a revisão de seus modelos de propriedade intelectual, renovação dos currículos, inclusão da inovação aberta, criatividade, empregabilidade e responsabilidade social (SAGUY, 2016).

Um recente relatório do Conselho Nacional de Pesquisa – (NRC) em 2011, recomenda que as universidades desenvolvam políticas e invistam em recursos para permitir mais *startups* universitárias, porque algumas tecnologias universitárias nunca serão comercializadas a menos que licenciadas para uma *startup*. No entanto, a criação de *startup* universitárias requer habilidades de pessoal e programas não tipicamente associado a um escritório universitário. É necessário incluir políticas universitárias para transformar e alimentar novas empresas universitárias. Para que isso aconteça é necessária uma avaliação muito precoce de todas as invenções quanto ao seu potencial de arranque, investir na formação de mentores para capacitar os empreendedores de *startup* para que possam comercializar suas invenções universitárias e aproximar essas invenções do mercado (SWAMIDASS, 2011).

Desta forma, a abordagem sobre *startup* nas universidades, pode trazer um efeito significativo sobre a criatividade, inovação, liderança e intenções empreendedoras dos acadêmicos (EDWARDS *et al*., 2009).

Contudo, este artigo apresenta a seguinte problemática de pesquisa: Como realizar de forma estruturada e de relevância acadêmica um estudo sobre *startup*?

Com a percepção desta necessidade, o objetivo desta pesquisa é mapear através da ferramenta bibliométrica "*Methodi Ordinatio"* o conceito de *startup* para a comunidade acadêmica.

Sendo assim, o estudo bibliométrico busca identificar o que foi produzido de conhecimento pela comunidade acadêmica sobre esse tema e, ao mesmo tempo, avaliar as principais tendências da pesquisa sobre ele. Parte do princípio de que, ao iniciar-se uma nova pesquisa acadêmica, tudo o que está sendo discutido, publicado e gerado de conhecimento nessa linha de pesquisa deve ser mapeado para a construção do conhecimento a ela relacionado. Nos últimos anos é notável o crescimento de novos negócios em todos os segmentos, projetos inovadores, principalmente na área de tecnologia têm ganhado destaque no mercado (TREINTA, 2013).

O presente artigo justifica-se no âmbito acadêmico, pelo fato de ser um tema recente, com o aumento do número de pessoas empreendedoras por oportunidade/ necessidade, a tendência é que esses empreendedores se destaquem no mercado com negócios inovadores, como o caso da *startup*, sendo de grande importância a criação de uma base de dados rica em referencial sobre o assunto.

Neste artigo realizou-se um estudo bibliométrico das publicações científicas sobre o tema *Startup* identificados nas 3 das maiores bases de pesquisa bibliográfica, sendo elas: *Web of Scinse, Scopus* e *Sciense Direct.*

A realização desse levantamento da literatura contribui para sua melhor compreensão, aponta as iniciativas que estão sendo desenvolvidas, novas linhas de pesquisas, além de apresentar os mais representativos autores e grupos de pesquisas que têm desenvolvido estudos associados à temática (PIZZANI *et al*., 2012).

2. Fundamentação

O termo *startup* descende de "*Start*" que quer dizer "iniciar" e "*up*" que significa "para cima" (MORAES *et al*., 2013 p. 1). As *startups* surgiram com a bolha da *internet* nos Estados Unidos e popularizaram-se na década de 90. No Brasil, seu reconhecimento deu-se entre os anos de 1999 a 2001 (GITAHY, 2011).

Segundo a Associação Brasileiras de *Startups* – (ABS), 2012, *startup* é "uma empresa de base tecnológica, com um modelo de negócios repetível e escalável, que possui elementos de inovação e trabalha em condições de extrema incerteza".

Geralmente as *startups*, caracterizam-se como sendo de base tecnológica, de espírito empreendedor, em busca constante por um modelo inovador, caracterizado por investimentos de risco atrelados à um ambiente de incerteza (NAGER, 2012). Outro autor acrescenta que um novo negócio nem sempre é uma *startup*, mas toda *startup* é um novo negócio. (MEIRA, 2013).

Normalmente a *startup* inova, criando um novo mercado através de um novo modelo de negócio, onde ainda não foi evidenciado histórico de sucesso de comercialização do produto ou do serviço, e onde o ambiente se mostra em constante transformação (SEBRAE, 2017).

Enfim, Ries (2012, p. 24) sintetiza que:

> *Startup* é uma empresa ou uma instituição humana que se constrói nos mais diversos ramos e que surge espontaneamente a condição de extrema incerteza, tem em sua essência a inovação para criar produtos e serviços os quais pretendem revolucionar o mercado.

Rodrigues *et al.* (2013, p. 2) contextualiza, que:

> As *startups* também possuem um norte verdadeiro, um destino em mente: criar um negócio próspero e capaz de mudar o mundo. Para alcançar essa visão, os *startups*

> empregam uma estratégia, que inclui um modelo de negócios, um plano de produto, um ponto de vista acerca dos parceiros e dos concorrentes, e as ideias a respeito de quem são os clientes. O produto é o resultado final dessa estratégia [...].

"Uma *startup* é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza" (RIES, 2011 p. 24). "Uma *startup* é uma organização temporária em busca de um modelo de negócio escalavel, recorrente e lucrativo" (BLANK *et al*, 2014 p. 7).

Assim como empresas de base tecnológica, as *startups* operam a partir do conhecimento disponível internamente, que se traduz por intermédio da experiência das equipes e externamente, por meio de redes de troca de conhecimentos com seus *stakeholders* (CHESBROUGH, 2007).

Ries (2011), complementa afirmando que a sociedade conhece as melhores praticas para criar produtos e administrar empresas e ainda assim não investe-se recursos no potencial dessas ideias.

"*Startups* também possuem um norte verdadeiro, um destino em mente: criar um negócio próspero e capaz de mudar o mundo. Chamo isso de visão de uma *startup*" (RIES, 2011 p. 19). Nager (2012), em seu livro *Startup Weekend*, cita que no futuro muito proximo haverá o inicio da revolução do empreendedorismo, essa revolução significa uma mudança radical no mundo dos negócios e principalmente na qualidade de vida para aqueles que vêm depois de nós.

> As *startups* são projetadas para enfrentar situações de extrema incerteza. abrir uma nova empresa, que seja um clone exato de um negócio existente, copiando modelo de negócios, precificação, cliente alvo e produto, pode ate ser um investimento economicamente atraente, mas não é uma *startup*, pois seu sucesso depende somente da execução... O nivel de risco e incertezas são tão bem entendidos que um analista de crédito pode avaliar suas perspectivas futuras.(RIES, 2011 p. 25).

"Os novos negócios começam a partir de uma visão de seu fundador, uma expectativa do que poderia ser e uma meta a ser atingida, essa visão diferenciada é o que separa uma *startup* dos negócios já existentes" (BLANK *et al.*, 2014 p. 21).

De acordo com Brigidi (2009), a *startup* se encontra em um cenário favorável para sua criação e seu desenvolvimento, devido às políticas de incentivo tecnológico, ao clima propício do empreendedorismo e em virtude das múltiplas oportunidades de parcerias com multinacionais. Sendo assim, há oportunidades para empreendedores iniciarem negócios inovadores, inclusive de alta tecnologia.

Pode-se acompanhar o sucesso de alguns *startups*, como o *facebook*, *linkedIn*, conta azul, *Uber*, entre outros, que apesar de faturarem muito, enfrentaram muitos obstáculos durante seu desenvolvimento.

Nota-se que o cenário econômico é o palco onde as empresas se apresentam, e que, se não mostrarem competitividade, não será duradouro para a permanência da mesma nesse ambiente. A questão é como atender aos clientes e manter-se competitivo com um produto ou serviço cada vez mais diferenciados. Um ambiente complexo, uma liderança forte, pessoas qualificadas e uma estrutura mais horizontal são elementos que emergem na literatura para auxiliar empresas na busca por inovação (BARBOSA *et al.*, 2014).

A inovação é argumentada para promover atributos que melhoram a sobrevivência e a capacidade de amadurecimento de uma *startup*, no entanto o maior apetite dos empreendedores por risco aumenta a hipótese de fracasso deixando claro que a busca de inovações está diretamente associada ao processo de desenvolvimento da mesma (HYYTINEN *et al.*, 2015).

Outro elemento importante para o sucesso da *startup* é ter um alicerce formado por uma equipe inovadora em processos e um líder motivador dessa cultura, conforme descrito por Dias (2013, p. 344):

> As culturas organizacionais inovadoras podem ser espaços onde se estimula e se recompensa a liberação do potencial humano bloqueado e não penaliza o erro, com pessoas dispostas a promover em todo momento uma comunicação aberta e onde possam fluir livremente as ideias que geram valor para a organização e seus integrantes.

"Todo empreendedor crê que seu caminho é unico. Cada um deles percorre seu caminho pela *startup* sem um roteiro e acredita que nenhum modelo ou gabarito poderia ser aplicavel" (BLANK *et al.*, 2014 p. 22).

No entanto, para uma *startup* ter sucesso é fundamental o uso de novas técnicas de compreensão das necessidades e identificação do nivel de satisfação do seu cliente, pensando nisso algumas empresas já usam de técnicas como as redes neurais artificiais para analisar o comportamento do consumidor. Esse procedimento pode ser particularmente benéfico para as *startups* que aspiram a ganhar vantagem competitiva sobre seus rivais fortemente estabelecidos no mercado (ANSARI, 2016).

3. Metodologia

A metodologia aplicada no artigo trata-se de uma pesquisa exploratória, com método qualitativo e quantitativo, baseada na busca documental e levantamento operacional pela análise bibliométrica que através da classificação dos dados permite a realização de uma análise qualitativa complementada por um estudo comparativo (FONSECA, 1986).

Foram analisados os bancos de dados com intuito de identificar abordagens originais e relevantes que se aproximam com a pesquisa proposta e por fim as considerações do trabalho, para que essa análise e seleção fosse possível aplicou-se a metodologia, *Methodi Ordinatio*, que emprega o *índice Ordinatio (InOrdinatio*), uma formula que tem por objetivo selecionar e classificar os artigos de acordo com sua relevância científica (PAGANI; KOVALESKI e RESENDE, 2015).

O fato da pesquisa não abranger um período especifico de ordem cronológica, favoreceu na escolha deste método identificando as tendências que influenciam em uma decisão de pesquisa cientifica (GODOY, 1995).

Nos últimos anos ocorreu um aumento considerável em relação às publicações de artigos nas bases cientificas, consequentemente o numero de revistas também, o que tornou o trabalho de pesquisa de certa forma extenso, tomando a maior parte do tempo de pesquisa. Em muitos casos o pesquisador só descartava o artigo após ler todo seu referencial teórico. Não só é uma tarefa demorada, mas também requer critérios adequados, uma vez que os pesquisadores precisam eleger sistematicamente os trabalhos mais relevantes da literatura.

A metodologia *Methodi Ordinatio* apresenta critérios para seleção de artigos científicos empregando uma adaptação do *ProKnow-C* para a seleção de publicações e o *InOrdinatio*, que é um índice para classificar por relevância os trabalhos selecionados. Este índice cruza os três principais fatores sob avaliação em um artigo: fator de impacto, ano de publicação e número de citações, identificando entre os trabalhos selecionados os mais relevantes para sua carteira bibliográfica (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2015).

"A base estatística *Journal Citation Reports* (JCR) é um recurso que permite avaliar e comparar publicações científicas utilizando dados de citações extraídos de revistas acadêmicas e técnicas e o impacto destas na comunidade científica" (CAPES, 2017). Quanto maior for o *JCR* ou *Impact Factor*, maior é o reconhecimento e visualizações que a revista tem.

O processo da metodologia foi dividido em 9 etapas para melhor pesquisa e seleção dos dados (PAGANI; KOVALESKI e RESENDE, 2015).

Etapa 1 – Estabelecimento da intenção da pesquisa: a intenção de pesquisa foi definida como: (*"startup" AND "entrepreneurshi*p" AND "*performance")*.

Etapa 2 - Pesquisa preliminar exploratória com as palavras-chave nas bases de dados:

As palavras chaves *startup, entrepreneurshi*p e *performance*, foram pesquisadas em bases em que constantemente são publicados trabalhos relacionados a inovação, empreendedorismo e tecnologia.

Para o desenvolvimento deste trabalho foi definido 3 base de dados: a *Web of Sciense, Scopus* e *Sciense Direct*. A definição dessas bases se deu pelo retorno de registros inconsistentes e que são de fácil exportação com o auxílio de softwares gerenciadores bibliográficos (ALMEIDA, 2006).

Etapa 3 - Definição e combinações das palavras-chave e bases de dados:

Para a realização das buscas bibliográficas nas bases científicas foram utilizadas as palavras chave em inglês "**startup*" "**entrepreneurshi*p" e "**performance*", o uso do símbolo "*" possibilita a busca de outras palavras semelhantes, antes ou depois da expressão.

Optou-se pela realização de busca por artigos publicados sem a definição da data de publicação, visando uma maior abrangência de trabalhos e a observação do período em esse tema se tornou objeto de estudo.

Etapa 4 - Pesquisa definitiva nas bases de dados: a busca definitiva pelos dados resultou em um total bruto de 2906 resultados. Posteriormente, elaborou-se um banco de dados com o *EndNote,* os dados relevantes foram importados para *MS Excel*©. O *EndNote*© que consiste em *software* que permite guardar, organizar e usar referências bibliográficas na criação de documentos (NUPAD, 2017). No *EndNote*© foi criado um grupo para cada base de dados, aplicou-se na sequencia outro procedimento de filtragem para eliminar trabalhos repetidos ou trabalhos não relacionados à área de investigação de interesse. Este procedimento se deu pela análise do título, das palavras-chave e dos resumos.

Etapa 5 - Procedimentos de filtragem: para esta etapa, foram reunidos todos os trabalhos buscados em todas as bases de dados. Em seguida, foi realizada a filtragem e eliminação de trabalhos em duplicata; trabalhos cujo título, *abstract* ou *keywords* não estavam relacionados ao tema pesquisado. Isto resultou em um total de 1931 artigos.

Etapa 6 - Identificação do fator de impacto (JCR), o ano e o número de citações: esta etapa foi realizada de maneira parcialmente simultânea com a 8ª etapa, ou seja, para alguns dos artigos era possível já localizar o formato integral enquanto se buscava essas informações. Alguns trabalhos não foram localizados e foi então descartado, o que resultou em um total final de 69 artigos.

O número de citações dos artigos foram avaliados através da pesquisa com o titulo do artigo na ferramenta Google Acadêmico®, as bases em que aplicou-se a pesquisa fornecem o número de citações mas cada uma das bases tem sua própria métrica e quando se juntam estas três bases numa só pesquisa, pode haver discrepância nos números de citações, além do fato de ter artigos contidos em uma base e não em outra. O Google Acadêmico® trouxe todos os artigos utilizando a mesma métrica (FERENHOF, 2016)

Os artigos foram organizados em uma planilha na seguinte ordem de colunas: título do artigo; fator de impacto (foi utilizado o JCR do último ano); número de citações e o ano.

Etapa 7 - Ordenação dos artigos por meio da formula *InOrdinatio*: Na sequência aplicou-se a formula do *methodi ordinatio* para identificar quais os artigos seriam os relevantes para considerar na pesquisa e consequentemente realizar a leitura dos resumos a fim de adaptar com o cumprimento do objetivo do estudo. Procedeu-se a aplicação da equação *InOrdinatio*. Para esta pesquisa, considerou-se para α, o valor 10, já que o fator ano é relevante para o tema pesquisado, em conformidade com a formula:

$$\mathbf{InOrdinatio = (Fi / 1000) + \alpha * [10 - (AnoPesq - AnoPub)] + (\sum Ci)}$$

Etapa 8 - Localização dos artigos em formato integral: esta etapa foi parcialmente realizada de maneira simultânea com a 6ª etapa. Somente ficaram para serem localizados na íntegra aqueles artigos cuja localização na íntegra não foi possível anteriormente.

Etapa 9 - Leitura e análise sistemática dos artigos: a leitura sistêmica foi realizada com os artigos cujo *InOrdinatio* resultaram em positivo e que a temática era abordada. No caso foram selecionados 20 artigos.

4. Análise e discussão dos resultados

Nesta seção, serão apresentados os dados coletados e padronizados. Considerou-se alguns dados como prioritários para análise dos artigos selecionados nas 3 bases que foram pesquisadas sobre o tema.

A busca bibliométrica nas bases de dados: *Web of Sciense, Scopus* e *Science Direct,* apresentou inicialmente um total de 2906 registros. Após a aplicação dos filtros de artigos duplicados, separação dos artigos que realmente atendiam o objetivo proposto, restou um total de 20 trabalhos que serão analisados no decorrer desta pesquisa.

A formula de avaliação *InOrdinatio* prioriza os critérios de classificação dos artigos priorizando as publicações com um multicritério de avaliação ordenando a relevância das publicações conforme seu fator de impacto (JCR), o ano de publicação e o número de citações.

Procedeu-se a aplicação da equação *InOrdinatio*. Para esta pesquisa, utilizou-se o valor de 10 para ***α***, que considera a quantidade de anos do qual pretende-se abordar a pesquisa.

Fórmula: **InOrdinatio = (Fi / 1000) + α* [10 - (AnoPesq – AnoPub)] + (∑ Ci)**

Artigo	*InOrdinatio*
Bridging sustainable business model innovation and user-driven innovation: A process for sustainable value proposition design	1042,00
The dynamics of crowdfunding: An exploratory study	482,00
Venture capital financing, strategic alliances, and the initial public offerings of Internet startups	223,00
Does innovativeness reduce startup survival rates?	215,00
Quality shock vs. market shock: Lessons from recently established rapidly growing U.S. startups	213,00
Creating venture capital industries that co-evolve with high tech: Insights from an extended industry life cycle perspective of the Israeli experience	146,00
The acquisition and commercialization of invention in American manufacturing: Incidence and impact	120,00
Inside the black box of outcome additionality: Effects of early-stage government subsidies on resource accumulation and new venture performance	109,00
From the ivory tower to the startup garage: Organizational context and commercialization processes	108,00
Modelling and evaluating customer loyalty using neural networks: Evidence from startup insurance companies	106,00
Challenges and opportunities in food engineering: Modeling, virtualization, open innovation and social responsibility	101,00
The importance of vertical and shared leadership within new venture top management teams: Implications for the performance of startups	101,00
Small worlds, infinite possibilities? How social networks affect entrepreneurial team formation and search	100,00
Investor commitment to serial entrepreneurs: A multilayer network analysis	100,00
Factors influencing the fund raising process for innovative new ventures: an empirical study	100,00
Self-regulated learning, team learning and project performance in entrepreneurship education: Learning in a lean startup environment	100,00
Management control systems in early-stage startup companies	99,00
Assessing technology-driven entrepreneurship by leveraging on Crowdsourcing and Collective Intelligence: Towards a Knowledge Hub on innovative startups in the Regional Ecosystem	93,00
Growth momentum in the early stages of small business start-ups	91,00
University startups as a commercialization alternative: lessons from three contrasting case studies	91,00
Scientist entrepreneurship across scientific fields	91,00

Fonte: Da Pesquisa (2017)

O Artigo que apresentou melhor classificação de acordo com o *InOrdinatio* foi o mesmo relacionado com maior JCR, o "*Bridging sustainable business model innovation and user-driven innovation: A process for sustainable value proposition design",* o artigo tem como objetivo de pesquisa, combinar princípios de inovação de modelo de negócios sustentáveis e inovação orientada pelo usuário para desenvolver uma proposta de valor sustentável mais radical e centrada no consumidor final (BALDASSARRE *et al* 2017). Na sequência o artigo: *Creating venture capital industries that co-evolve with high tech: Insights from an extended industry life cycle perspective of the Israeli experience,* que apresenta um modelo de ciclo de vida da indústria do capital de risco associado a *startup* de alta tecnologia considerando que,

quando bem-sucedida, a nova empresa atravessa cinco fases: condições de fundo, pré-emergência, emergência, reestruturação e consolidação. Cada fase compreende uma série de eventos e processos, incluindo os de política.

O que traz a transformação do cluster de alta tecnologia em uma configuração intensiva de *startup*. A análise sugere que, se as condições de fundo apropriado prevalecer o capital de risco, as *startup*s se tornam um vetor central na transformação de *clusters* de alta tecnologias existentes (AVNIMELECH *et al.,* 2006).

5. Considerações finais

Os resultados relatados apresentam uma vasta produção de estudos bibliométricos relacionado à startup, negócios inovadores distribuídos e abordados pelas mais variadas áreas do conhecimento, atingindo assim o objetivo da pesquisa que foi demonstrar através da ferramenta bibliométrica "*Methodi Ordinatio*" um melhor entendimento do conceito de startup para a comunidade acadêmica.

Com a bibliometria foi possível relacionar qual a importância na abordagem do tema e as principais palavras-chave relacionadas. Com as breves reflexões e análises dos resultados, que certamente não esgotam as possibilidades da total exploração sobre os trabalhos científicos.

Verificou-se diversas aplicações nos artigos incentivando a elaboração de novos trabalhos a serem feitos por meio de análise dos títulos, palavras-chave e resumos, acompanhadas de análises de conteúdo, tornando possível, assim, compreender um pouco mais sobre a bibliometria, usando de suas técnicas, sua fundamentação e seu potencial para a avaliação de documentos científicos relacionados à startup.

A fórmula InOrdinatio é destinada à auxiliar na pesquisa de carteiras com um grande número de obras. A metodologia foi validada visto que foi coletado um número positivo de publicações relacionadas ao tema proposto, analisando as 20 obras que incorporaram o filtro com a aplicação da fórmula InOrdinatio. A metodologia oferece uma solução para classificar os trabalhos de forma efetiva. Essa simplicidade é uma característica fundamental do trabalho de pesquisa, pois, segundo Van Raan (2004, p.26), "os cientistas são fascinados por características básicas como simplicidade, simetria, harmonia e ordem", e essas características estão presentes nesta metodologia. Finalmente, ao mesmo tempo em que se propõem soluções relacionadas ao tempo e à qualidade do trabalho dos pesquisadores, este artigo levanta algumas reflexões sobre a gestão de bases de dados para promover a homogeneidade na forma como os dados e informações sobre as revistas são disponibilizados, visando beneficiar o avanço das ciências

em geral (PAGANI; KOVALESKI e RESENDE, 2015).

Os resultados obtidos nesse artigo podem contribuir para futuras pesquisas acadêmicas. No decorrer da pesquisa foram encontrados alguns fatores limitantes como: a falta de bibliografia em livros para startups, por ser uma abordagem recente, mas pode-se observar que dentre os artigos relacionados na pesquisa que existe um acervo com diversos estudos relacionados ao tema *startup*. Esse artigo abre prerrogativa para novos estudos sobre o movimento startup e a transformação que este movimento tem feito no âmbito nacional e internacional junto às comunidades acadêmicas.

6. Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Referências: elaboração: NBR-6023**, 2002. Disponível em: http://www.abnt.org.br/> Acesso em:15 maio 2017. São Paulo, 2000;

ABS: **Associação Brasileira de Startup** – Disponível em:<https://abstartups.com.br/> Acesso em 14 março 2014.

ALDRICH Howard; KIM Phillip; ***Small worlds, infinite possibilities? How social networks affect entrepreneurial team formation and search.*** 2007**.** Disponível em: https://uncch.pure.elsevier.com/en/publications/small-worlds-infinite-possibilities-how-social-networks-affect-en;

ALMEIDA, M. E. B**. Incorporação da tecnologia de informação na escola: vencendo desafios, articulando saberes, tecendo a rede**. In: MORAES, M. C. (Org.). Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas, SP: NIED/Unicamp, 2006;

ANSARIA Azarnoush, RIASIB Arash, ***Modelling and evaluating customer loyalty using neural networks: Evidence from startup insurance companies;*** *Future Business Journal* Volume 2, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.fbj.2016.04.001> Acesso em: 24 abril 2017.

AVNIMELECHA Gil, TEUBALB Morris; *Creating venture capital industries that co-evolve with high tech: Insights from an extended industry life cycle perspective of the Israeli experience*, ***Research Policy***. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.017; Acesso em: 22 Abril 2017;

BALDASSARRE B; CALABRETTA G; BOCKEN; N.M.P, T. JASKIEWICZ. ***Bridging sustainable business model innovation and user-driven innovation: A process for sustainable value proposition design,*** *Journal of Cleaner Production*, 2017. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617300951 Acesso em: 7 março 2017.

BARBALHO, C. R. S. **Periódico científico: parâmetros para avaliação de qualidade.** In: FERREIRA, S. M.S. P.; TARGINO, M. das G. (Organizadoras). Preparação de revistas científicas: teoria e prática. São Paulo: Reichmann & Autores, 2005. Cap. 5. p. 123-158;

BARBOSA, A. P. F. P. L. FELDMANN, P. R. **Características das empresas inovadoras. Seminários em Administração**. XVII SEMEAD, 2014;

BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do empreendedor;** Rio de Janeiro, Editora Alta Books 2012;

BRIGIDI, G. M. Criação de conhecimento em empresas start-up de alta tecnologia. Dissertação (mestrado) **Universidade Federal do rio Grande do Sul,** Porto Alegre, 2009. Disponível em <https://www.ufrgs.br/escoladeadministracao/wp-content/uploads/2012/10/Teses_dissertacoes.pdf> Acesso em: 27 abril 2017;

CAPES; **Journal Citation Reports (JCR**) Disponivel em: Https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcollection&mn=70&smn=79&cid=94 Acesso em 02 de maio de 2017;

CHESBROUGH H. W. **Why Companies Should Have Open Business Models**. MIT Sloan Management Review. Cambridge: 2007. Disponivel em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/32212/000785524.pdf?sequence=1 Acesso em 20 de março de 2017;

DEWES, M. 2005. **Empreendedorismo e Exportação no Setor de Desenvolvimento de Software: Características de Empreendedores e Empresas**. Dissertação (Mestrado em Administração) Escola de Administração. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do sul, 2005. Disponível em http://volpi.ea.ufrgs.br/teses_e_dissertacoes/td/004042.pdf. Acesso em 25 março 2017;

DIAS, R. **Cultura organizacional: Construção, consolidação e mudanças**. São Paulo: Atlas, 2013;

DOLABELA, F.. **Oficina do Empreendedor**. 1 Ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999;

DORNELAS, José C. A.; **Empreendedorismo: Transformando ideias em negócio**; 5. ed. - Rio de Janeiro, Empreende / LTC, 2014. Disponível em http://www.josedornelas.com.br/wp-content/uploads/2013/10/emp-degustacao.pdf . Acesso em: 23 abril 2017.

ENDNOTE – Guia do usuário. Disponível em: http://www.medicina.ufmg.br/nupad/apostila.pdf acesso em: 27 abril 2017;

Edwards, M., Sánchez-Ruiz, L.M., Tovar-Caro, E., Ballester-Sarrias, E. ***Engineering Students Perceptions of Innovation and Entrepreneurship Competences,*** Education Conference, 2009. Disponível em: <http://egepe.org.br/anais/arquivos/edicaoatual/Artigo154.pdf> Acesso em: 24 abril 2017;

ENSLEYA, Michael D; HMIELESKIB, Keith M; PEARCEC Craig L; *The importance of vertical and shared leadership within new venture top management teams: Implications for*

the performance of startups. ***The Leadership Quarterly****;* Volume 17, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2006.02.002 Acesso em: 22 abril 2017;

FERENHOF, H. A; FERNANDES, R.F. **Passos para construção da Revisão Sistemática e Bibliometria.** V. 3.04 Disponível em: Acesso em: 25 abril2017;

FONSECA, E. N. **Bibliometria: teoria e prática**. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 1986;

GIHATY, Y. **O que é uma *statup*?** São Paulo. Out de 2010. Disponível em: <Http://exame.abril.com.br/pme/dicas-de-especialista/noticias/o-que-euma-startup> Acesso em: 16 de abril 2017;

GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas**. Revista de Administração de Empresas;** São Paulo, v. 35, n. 4, p.65-71, jul./ago. 1995;

GUSTAFSSON, A., QVILLBERG, J. ***Implementing lean startup methodology – an evaluation***. Chalmers University of Technology, 2012. Disponível em < http://www.egepe.org.br/2016/artigos-egepe/154.pdf >Acesso em 23 de abril de 2017.

HARMS Rainer; ***Self-regulated learning, team learning and project performance in entrepreneurship education: Learning in a lean startup environment.*** Technological Forecasting and Social ChangeVolume 100, 2015. Disponivel em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.02.007> Acesso em 22 de abril de 2017.

HARTMANN, V. H. P. ***Startup*: uma nova forma de empreender.** Brasília 2013. Disponível em < http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/3966/1/20962401.pdf >.Acesso em: 12 de maio de 2017;

HYYTINENA Ari, PAJARINENB M. ROUVINENB P. *Does innovativeness reduce startup survival rates?* ***Journal of Business Venturing***, Volume 30, July 2015. Disponível em < https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.10.001> Acesso em: 24abril 2017;

LEBRASSEUR Rolland ZANIBBI Louis ZINGER Terrence J. *Growth Momentum in the Early Stages of Small Business Start-Ups*, ***International Small Business Journal***; 2003; Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/02662426030213004> Acesso em: 22 Abril 2017;

MEIRA, S. **Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013;

MENDES, I. A. C. C**onhecimento e comunicação** (Editorial). Rev Latinoamericana de Enfermagem. 1996;

MOLLICK, Ethan; *The dynamics of crowdfunding: An exploratory study* ***Journal of Business Venturing;*** Volume 29, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005; Acesso em 21 de abril de 2017;

MORAES, R. R. *et al*. Empreendedorismo *Start up* e investidores *angel*: uma análise mercadológica no setor tecnológico paraense. In**: XXIV ENANGRAD,** Florianópolis ENANGRAD, SC 29 de setembro a 2 de outubro de 2013;

MORRIS, M. H.; ZAHRA, S. A. e SCHINDEHUTTE, ***Entrepreneurship and economic growth in the american economy.*** Disponível em: http://www.robinson.gsu.edu/ rec/papers/paper11.doc> acesso em: 25 abril 2017;

NAGER, M.; NELSEN, C.; NOUYRIGAT, F. ***Startup Weekend*: Como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012;

NELSON Andrew J. *From the ivory tower to the startup garage: Organizational context and commercialization processes.* **Research Policy**, Volume 43, 2014. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733314000730> Acesso em: 26 abril 2017.

NUPAD **Manual do *EndNote*** Disponível em <https://pt.slideshare.net/Biblioteca_IFGW/manual-de-utilizao-do-endnote-basic-gerenciador-bibliogrfico> Acesso em: 21 abril 2017;

PAGANI, Regina Negri; KOVALESKI João Luiz; RESENDE Luis Mauricio. ***Methodi Ordinatio: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication***; Volume 105, pp 2109–2135; 2015. Disponivel em <http://link.springer.com/article/10.1007/s11192-015-1744-x> Acesso em: 5 de abril 2017;

PIZZANI, L.; SILVA, R. C.; BELLO, S. F.; HAYASHI, M. C. P. I**.** A arte da pesquisa bibliográfica na busca do Conhecimento**. Revista digital de biblioteconomia e ciência da informação.** Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf., Campinas, v.10, n.1, p.53 – 66, 2012. Disponível em: . Acesso em: 22 abril 2017;

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999;

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

SAGUY Sam; *Challenges and opportunities in food engineering: Modeling, virtualization, open innovation and social responsibility* ***Journal of Food Engineering*** Volume 176, 2016. Disponível em < https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2015.07.012> Acesso em: 26 abril 2017.

SEBRAE-PB. **O que é uma empresa *startup*?** Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/o-que-e-uma-startup,616913074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD Acesso em: 22 abril 2017;

SILVA, Suely P. M., GIL Antonio C. O Método Fenomenológico na Pesquisa sobre Empreendedorismo no Brasil. **Revista de Ciências da Administração**, UFSC, ano 2015. Disponivel em: http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2015v17n41p99 Acesso em: 06 março 2017.

SOUSA, E. G., LOPES J. Eduardo F. **Empreendedorismo tecnológico e startups: uma análise de cenários no contexto de universidades brasileiras** disponível em: <http://egepe.org.br/anais/arquivos/edicaoatual/Artigo154.pdf> Acesso em: 22 março 2017;

STINCHCOMBE, A. L***. Social Structure and Organization***. In: MARCH, J. G. (Ed.) Handbook of Organizations p. 142-193, Chicago: Rand-McNally, 1965;

SWAMIDASS, Paul M. **University startups as a commercialization alternative: lessons from three contrasting case studies, *Journal of Technology Transfer***, 2013, Volume 38, Disponivel em: < https://link.springer.com/article/10.1007/s10961-012-9267-6 > Acesso em 28 abril 2017;

TREINTA, Fernanda T; FARIAS, José R. F.; SANT'ANNA, Annibal P.; RABELO, Lúcia M. **Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão**. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132013005000078 Acesso em: 10 março 2017;

VAN Raan, Anthony F. J. *Fatal attraction: conceptual and methodological problems in the ranking of universities by bibliometric methods*. **Scientometrics,** v. 62, n. 1, p. 133-43, 2005;

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ ago. 2002;

YIM Hyung R. *Quality shock vs. market shock: Lessons from recently established rapidly growing U.S. startups* **Journal of Business Venturing** Volume 23, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2007.03.001 Acesso em: 26 abril 2017.