

RESEARCH OVERVIEW ABOUT COMPETENCIES OF STARTUPS

**Matheus Eurico Soares de Noronha^A, Lucas Fulanete Bento^B,
João Paulo Ferreira Rufino^C & Thelma Valéria Rocha^D**



ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received 20 November 2021</p> <p>Accepted 28 January 2022</p>	<p>Purpose: The aim of this paper was to contextualize the research scenario about startup competencies.</p> <p>Design/methodology/approach: The systematic literature review was built from the content analysis of 71 papers from Web of Science and Scopus database. The papers were analyzed from descriptive, bibliographic, methodologic, results and citation characteristics.</p> <p>Findings: From the results, it is observed that the USA is the absolute stand in studies related to startups and competencies. However, other nations also have developed relevant studies. Studies related to startups and competencies still are at a very theoretical stage, which creates a demand for the development of studies that collect and provide scientific data to the market about these enterprises.</p> <p>Research, Practical & Social implications: Eight competences were mapped, being constituted by three fundamental stages for the construction of a startup.</p> <p>Originality/value: This article is an academic contribution that allows an understanding about research developed on startups and their competencies, considering data from two reference research databases.</p> <p>Doi: https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i2.293</p>
<p>Keywords:</p> <p>Capabilities; Competence; Startup; Startup competencies;</p>	



^A Escola Superior de Propaganda e Marketing, São Paulo (SP), Brazil. **E-mail:** matheus@abeeolica.org.br **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-4640-6690>

^B Universidade de Hamburgo, Hamburgo, 20148, Germany. **E-mail:** bav0004@studium.uni-hamburg.de **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-6084-2563>

^C Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), Brazil. **E-mail:** joapaulorufino@live.com **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-1605-5255>

^D Escola Superior de Propaganda e Marketing, São Paulo (SP), Brazil. **E-mail:** thelmavrocha@gmail.com **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-3825-4343>

PANORAMA DE PESQUISA SOBRE COMPETÊNCIAS DE STARTUPS

Objetivo: O objetivo deste estudo foi contextualizar o panorama da pesquisa sobre competências de startup.

Desenho/metodologia/abordagem: A revisão sistemática foi construída a partir da análise de 71 artigos dos bancos de dados da Web of Science e da Scopus. Os artigos foram analisados a partir de características descritivas, bibliográficas e metodológicas dos resultados e citações.

Resultados: A partir dos resultados obtidos, verificou-se que os EUA são destaque absoluto em estudos sobre startups e competências. Porém, outras nações também tem desenvolvido estudos relevantes, especialmente países com economia de mercado mais robusta. Os estudos relacionados a startups e competências ainda se apresentam em estágio teórico, criando uma demanda por estudos que forneçam dados qualitativos ou quantitativos acerca destes empreendimentos para o mercado.

Pesquisa, implicações práticas e sociais: Foram mapeadas oito competências que se apresentam nos três estágios do ciclo de vida das startups.

Originalidade/valor: Este artigo é uma contribuição acadêmica que permite uma compreensão acerca das startups e suas competências, considerando dados oriundos de duas bases de dados referenciais de pesquisa.

Palavras-chave: Capacidades, Competência, Competências de startups, Startup.

PANORAMA DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS COMPETENCIAS DE STARTUPS

Propósito: El objetivo de este estudio fue contextualizar el panorama de investigación sobre las competencias de las startups.

Metodología: La revisión sistemática se construyó a partir del análisis de 71 artículos de las bases de datos Web of Science y Scopus. Los artículos fueron analizados a partir de las características descriptivas, bibliográficas y metodológicas de los resultados y citas.

Conclusiones: A partir de los resultados obtenidos, se encontró que EUA es un punto destacado a absoluto en los estudios sobre startups y competencias. Sin embargo, otras naciones también han desarrollado estudios relevantes, especialmente países con economías de mercado más robustas. Los estudios relacionados con startups y competencias aún se encuentran en una etapa teórica, lo que crea una demanda de estudios que brinden datos cualitativos o cuantitativos sobre estos emprendimientos al mercado.

Implicaciones de la Investigación: Se mapearon ocho competencias que están presentes en las tres etapas del ciclo de vida de startups.

Originalidad/valor: Este estudio es una contribución académica que permite una comprensión de startups y sus competencias, considerando datos provenientes de dos grandes bases de datos.

Palabras-clave: Capacidades, Competencia, Competencias Startup, Startup.

INTRODUÇÃO

A terminologia “startup”, devido a sua ascensão muito recente como campo de estudo, ainda não apresenta uma definição universal pela comunidade científica, sendo a mais aceita aquela que descreve a startup como um empreendimento em fase inicial criado e desenvolvido para lançar produtos e/ou serviços inovadores no mercado (Bortolini, Nogueira Cortimiglia, Danilevicz & Ghezzi, 2018). Estudos atribuem às startups o objetivo de realizar atividades em condições de grande incerteza no mercado, da mesma forma que devem possuir um modelo de negócios repetível e escalável dentro do seu contexto local e posteriormente visualizando uma perspectiva macro empresarial futura (Moen & Servais, 2002; Picken, 2017; Linton, 2019).

Como tantas outras ramificações do empreendedorismo, as startups necessitam de um conjunto de ferramentas para exploração das oportunidades de mercado (Harms & Schwery, 2020). Este conjunto de ferramentas que são definidas como conhecimentos que são direcionados para a realização de determinadas atividades e comportamentos empresariais que norteiam o desenvolvimento de startups desde a sua fundação até alcançar o estágio de expansão de mercado podem ser denominadas como competências (Knight & Cavusgil, 2004; Linton, 2019; Puriwat & Tripopsakul, 2022). O estudo de competências está enraizado nos fundamentos de visão baseada em recursos (VBR) e também é explorado dentro da perspectiva de capacidades dinâmicas (Teece, Pisano & Shuen, 1997).

É importante salientar ainda que a inovação, o conhecimento e as capacidades norteiam a estratégia e o desempenho desta modalidade de negócios desde sua criação até o seu pleno desenvolvimento (Knight & Cavusgil, 2004). O acúmulo de conhecimento em forma de competências desempenha um papel importante na rápida exploração de novas habilidades, que são identificadas com a experiência laboral de negócios e na transformação efetiva de conhecimentos em ativos estratégicos da própria empresa (Park & Rhee, 2012; Prashantham & Yip, 2017; Loufrani-Fedida, Hauch & Elidrissi, 2019; Noronha, Rodrigues, Longo & Avrichir, 2021; Almeida, Costa, Pires & Pigola, 2022).

Com tantos exemplos de startups que fracassam logo no seu processo de implantação e inserção de mercado, os gestores precisam prever estratégias para superar os desafios enfrentados por estes empreendimentos recém-estabelecidos (Loufrani-Fedida, Hauch & Elidrissi, 2019). Diante deste cenário de pesquisas científicas sobre

startups (Colombo & Piva, 2008; Abu Bakar, Ahmad, Wright & Skoko, 2017), a pergunta que este trabalho se concentra em responder é: “*Como encontra-se o panorama atual da pesquisa sobre competências utilizadas em empreendimentos classificados como startups?*” Para atender o problema de pesquisa descrito, o objetivo geral deste estudo é (i) evidenciar o atual momento do panorama de pesquisa sobre competências de startup. Como objetivo secundário: (ii) mapear as principais competências de startups presentes literatura. A lacuna científica que este trabalho busca preencher reside na criação de um referencial de competências para o fenômeno de empresas em fase inicial (Bortolini et al., 2018; Wu, 2009). Um conjunto de competências de startups operacionalizadas na literatura foi encontrado e pode orientar o referencial teórico de trabalhos futuros sobre os ambientes de negócios das startups, a associação com seu ciclo de vida e principais temas de pesquisa (Haines, 2016; Blank & Euchner, 2018).

REVISÃO DE LITERATURA

Inserção de mercado das startups

O conceito por trás do empreendedorismo nos traz de encontro a um mercado onde busca-se cada vez mais aumentar a oferta em termos de qualidade e quantidade. Esta linha de pensamento prepara os empreendedores para um mercado que provavelmente se tornará complexo e incerto e poderá conter períodos de trabalho independente. Como a pesquisa reconheceu a importância do empreendedorismo de base tecnológica no capitalismo dinâmico que encontramos atualmente, este conhecimento se torna ainda mais relevante. Aqui, o desafio é preparar empreendedores para lidar com situações de inovação e gerenciamento de tecnologia com um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que lhes permitam enfrentar os desafios globais (Harms, 2015).

Bosch, Holmström Olsson, Björk & Ljungblad (2013) comentam que startups são instituições humanas projetadas para oferecer um novo produto ou serviço em condições de extrema incerteza. Na maioria das vezes, as startups têm recursos limitados em termos de pessoas e financiamento e são executadas com prazos muito apertados. Com isso em mente, ser eficiente e sistemático é de grande importância; eficiente em termos de minimizar o esforço de desenvolvimento enquanto maximiza o

valor ganho e sistemático em termos de validar continuamente se o que você desenvolve gera valor para o cliente.

As startups em geral combinam crescimento rápido, alta confiança na inovação de produtos, processos e financiamentos, atenção máxima aos novos desenvolvimentos tecnológicos e uso extensivo de modelos de negócios inovadores e, muitas vezes, plataformas colaborativas. A maioria das startups inovadoras está intimamente relacionada ou até totalmente dependente da tecnologia, não apenas como um núcleo do valor do cliente e fonte de inovação, mas também como uma plataforma de desenvolvimento e distribuição desse valor (Kopera, Wszendybyl-Skulska, Cebulak & Grabowski, 2018).

É imprescindível considerar que as startups possuem estágios dentro do seu ciclo vida: nascimento, crescimento e declínio (Silva, Castro Krauker & Koda, 2020). Estes estágios permitem que a startup desenvolva conhecimentos para articular seus recursos, capacidades e competências visualizando obter vantagem competitiva. Considerando as características explicados por Silva et al. (2020), para o presente artigo trataremos estas denominações por: (a) inserção de mercado; (b) desenvolvimento e (c) consolidação e expansão.

Competências: Articulação Teórica

O conceito de competência é proveniente do acúmulo de conhecimentos, habilidades e capacidades para realização de determinado processo organizacional (Le Deist & Winterton, 2005). Complementarmente, competência implica em saber como mobilizar, integrar e transferir conhecimentos, recursos e habilidades dos indivíduos para o ambiente profissional nas organizações (Teece, Pisano e Shuen, 1997; Fleury & Fleury, 2001). Os estudos de competência estão enraizados nos fundamentos da visão baseada em recursos e capacidades dinâmicas. Para este trabalho, as competências são observadas a partir dos estudos de VBR e Capacidades Dinâmica (Teece et al., 1997)

Partindo dessa premissa, ao observar as startups, utiliza-se o conceito de competência quando se trata de reunião das características essenciais que regem os processos de criação, formação e desenvolvimento do modelo de negócios e até expansão internacional de um empreendimento. Assim, entende-se o conceito de competência como a habilidade de um indivíduo ou uma empresa para mobilizar e

combinar recursos (conhecimentos, qualidades e atitudes), a fim de iniciar, consolidar e expandir o empreendimento (Elidrissi, Hauch & Loufrani-Fedida, 2017).

Embora estudos prévios enfatizassem a importância das competências, estes não fornecem um entendimento específico sobre as competências em startups, como elas surgem e atuam no processo de gestão (Fleury & Fleury, 2001; Le Deist & Winterton, 2005; Elidrissi et al., 2017). Estudar essa dinâmica é essencial para identificar o papel desempenhado por cada nível no sucesso das startups e destacar os mecanismos usados para operacionalizar competências nesse tipo de negócio (Loufrani-Fedida et al., 2019).

Processo de expansão internacional das startups

As competências também se desenvolvem no contexto internacional no mercado de startups (Maciejewski & Wach, 2019; Neubert, 2018). Quando as startups decidem realizar o processo de internacionalização, elas buscam encontrar um nicho no mercado global aplicando uma estratégia pré-determinada (Knight & Cavusgil, 2004). Estas podem operar simultaneamente em muitos mercados já no estágio inicial ou mesmo podem nascer globais, dependendo da orientação empreendedora de contexto global que será adotada (Maciejewski & Wach, 2019).

Atualmente, gestores de startups enfrentam desafios relacionados ao processo de internacionalização dos seus produtos e/ou serviços (Le Deist & Winterton, 2005). Devido às menores barreiras comerciais, aumento da concorrência e rápido desenvolvimento tecnológico, esses empreendimentos iniciam suas atividades internacionais durante o primeiro ano de operação ou, pelo menos, logo após o estabelecimento, destinando uma parte de suas vendas aos mercados estrangeiros. A startup cria um novo nicho de mercado especialmente através do uso de seus recursos tecnológicos disponíveis e de um novo modelo de negócios. E devido ao *feedback* imediato do cliente e do mercado nesse processo, os produtos e/ou serviços podem ser rapidamente adaptados às suas necessidades (Le Deist & Winterton, 2005; Neubert, 2018).

É importante destacar ainda que as startups, ao internacionalizarem, geralmente iniciam suas operações por meio de atividades *upstream*, como o desenvolvimento e patente de um algum produto ou serviço, antes de se engajarem em atividades *downstream*, como vendas, preços e exportação via operações por competências digitais (Neubert, 2018).

METODOLOGIA

As etapas metodológicas para a construção da revisão sistemática foram orientadas seguindo as etapas destacadas por Souza e Ribeiro (2013): (i) criar um problema de pesquisa que norteie a pesquisa; (ii) escolha o aspecto a ser analisado na literatura; (iii) filtrar os dados coletados de acordo com sua relevância para o problema de pesquisa; e (iv) analisar e interpretar os dados. Os bancos de dados escolhidos foram “Scopus” e “Web of Science” levando em consideração as áreas “business”, “business finance”, “economics” e “management” na Web of Science e as áreas “business, management and accounting” e “economics, econometric and finance” na Scopus. A pesquisa foi realizada entre os meses de janeiro a abril de 2020 e janeiro de 2022. Ressalta-se que a escolha por estes bancos de dados deve-se ao fato de os mesmos possuírem em suas bases de dados a maioria dos mais relevantes periódicos destas áreas em todo o mundo (Almeida & Grácio, 2019; Noronha et al., 2021).

Não houve período de tempo na pesquisa, mas os autores coletaram apenas publicações com processo de “blind review” por pares. Os autores usaram as palavras-chave “*startups*”, “*startup capabilities*”, “*startup competence*”, “*startup competencies*” e “*competencies*” em resumos para coletar dados e obter o maior número de publicações em sobre o assunto. Foram encontrados 1.953 artigos científicos publicados entre 1938 e 2021. Os autores primeiramente excluíram trabalhos que apresentavam duplicidade entre as duas plataformas (o mesmo trabalho aparecendo em ambas) ou que não apresentavam relação com a área de administração, reduzindo o número de artigos científicos para 1.205 publicados entre 1976 e 2021. Em seguida, foram excluídos os trabalhos que não tratavam especificamente sobre temas relacionados a startups, obtendo 148 artigos publicados entre 1996 e 2021. Por fim, foram excluídos os trabalhos que não tratavam sobre competências de startups, obtendo 71 artigos publicados entre 2000 e 2021 (Figura 1).

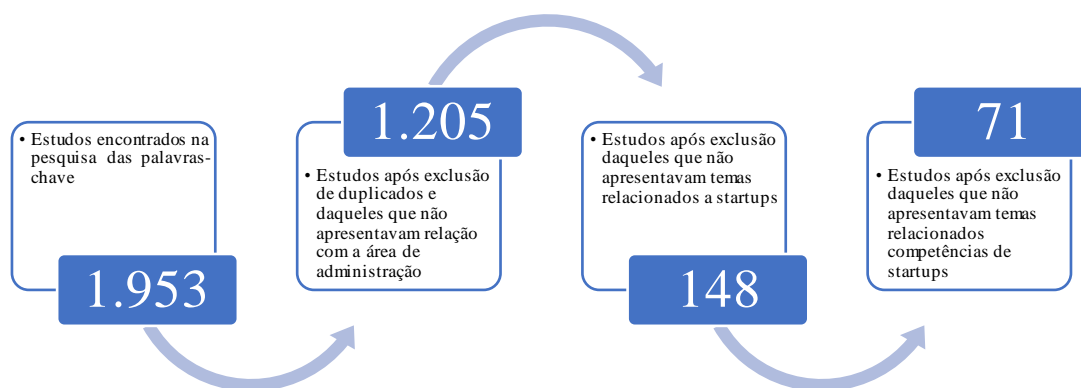


Figura 1. Diagrama de fluxo da revisão sistemática.

Bibliometricamente, os trabalhos foram classificados de acordo com as características descritivas (periódicos mais citados, país de origem e ano de publicação) e metodológicas (método da pesquisa); além dos resultados (temática principal da pesquisa) e citações (periódicos mais citados). Todos os artigos selecionados foram gerenciados por base de dados plotada no Microsoft Excel com a referência de cada publicação e suas informações básicas (resumo, keywords, base de dados, tipo de trabalho dentre outras). O software R (pacote R Bibliometrix) também foi utilizado para auxiliar na separação e categorização das divisões temáticas identificadas na análise de resultados (Aria & Cuccurullo, 2017). O software também colaborou com o refinamento e segregação do material presente nas bases de dados.

A partir da leitura dos papers selecionados, foram mapeadas, identificadas e constatadas as principais competências relacionadas as startups. Mesmo com uma amostra de 71 artigos, foi possível mapear estas competências de uma forma a identificar as mesmas com base nos conceitos implícitos e explícitos verificados nestes trabalhos e descritos por Teece, Pisano & Shuen (1997) e baseado nos fundamentos de Capacidades Dinâmicas originários dos estudos da visão baseada em recursos (VBR).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Análise bibliométrica

Considerando o escopo da pesquisa, os resultados da análise dos dados coletados indicam quatro dentre os cinco periódicos mais citados sendo oriundos de países que possuem a língua inglesa como língua materna, sendo dois oriundos dos EUA, além de um do Reino Unido e outro do Canadá (Technology Innovation Management Review, o mais citado) (Tabela 1). Essa predominância de artigos relacionados a competências e

startups em periódicos oriundos de países de língua inglesa fica ainda mais evidente quando verificado que todos os periódicos relacionados neste estudo apresentam obrigatoriedade de publicação neste idioma.

Tabela 1. Periódicos que mais foram citados na pesquisa (+2).

Periódico	Frequência	Fator de Impacto (JCR 2019)
Technology Innovation Management Review	5	-
Journal of Small Business and Enterprise Development	3	-
Lecture Notes in Business Information Processing	3	-
Research Technology Management	3	-
Small Business Economics	3	4,803
Academy of Management Executive	2	-
Journal of Enterprising Communities - People and Places in the Global Economy	2	-
Long Range Planning	2	4,041
Management Decision	2	2,723
Technological Forecasting and Social Change	2	5,846

Fonte: os autores.

Em um contexto geral, os EUA apresentam-se como absolutos em publicações relacionadas a startups e competências. Outrora, é importante destacar que, no ranking dos cinco países que mais publicaram trabalhos sobre estes temas, apresentaram-se escolas de pensamento e línguas totalmente distintas. Esta constatação fica ainda mais relevante quando se estende esta visão para os 10 países que mais apresentam publicações sobre estas (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos artigos de acordo com o país de origem do estudo

País	Número de artigos	Percentual (%)
EUA	12	16,90
Brasil	8	11,27
Itália e Suécia	6 (cada)	8,45 (cada)
França e Reino Unido	4 (cada)	5,63 (cada)
Alemanha, Finlândia, Polônia e Coreia do Sul	3 (cada)	4,23 (cada)
Austrália, Canadá, Dinamarca, Holanda, Índia e Taiwan	2 (cada)	2,82 (cada)
Arábia Saudita, Bulgária, China, Irã, Israel, Noruega e Suíça	1 (cada)	1,41 (cada)

Fonte: os autores.

Culturalmente, os EUA têm incentivado por décadas o empreendedorismo de forma massiva, por isso não surpreende que mais estudos acerca das startups estejam sendo desenvolvidos por instituições norte-americanas (Engel, 2015). Entretanto, nos últimos anos, países como Finlândia, Polônia e Austrália tem sido bem sucedidos em

fundar e desenvolver modelos de negócios inovadores, mesmo que, em termos de volume, ainda estejam distantes de outras nações com economia mais robusta (Yehekel, Shenkar, Fiegenbaum & Cohen, 2001; Engel, 2015; Haines, 2016; Salamzadeh & Kesim, 2017; Bhagavatula, Mudambi & Murmann, 2019; Maciejewski & Wach, 2019). Outrora, este crescimento dos modelos de negócios inovadores nestes países pode ser atribuído, dentre outros motivos, a uma série de iniciativas como políticas públicas de incentivo, associação e cooperação com universidades para desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços (Colombo & Piva, 2008; Oliveira Lacerda, Klein, Fulco, Santos & Bittarello, 2017; Bortolini et al., 2018; Doblinger, Surana & Anadon, 2019; Bocken & Snihur, 2020).

Esse destaque dos estudos desenvolvidos pelos EUA confirma-se ao serem observados os artigos que apresentaram maior número de citações (Tabela 3) sobre o assunto proposto, onde de forma disparada o estudo desenvolvido por Knight e Cavusgil (2004) apresenta maior relevância, especialmente devido a sua aprofundada pesquisa acerca das “*Born Globals*” e o seu processo pioneiro de internacionalização ao se expandirem para mercados estrangeiros e exibirem proezas nos negócios internacionais e desempenho superior em um curto período de tempo pós-fundação. E apesar do estudo focar mais no processo de internacionalização e expansão das empresas, este destaca o papel crítico da cultura da inovação, bem como o conhecimento e as capacidades desta modalidade de empreendimento.

Tabela 3. Artigos mais citados (+17).

n.	Artigo	Citações totais recebidas por texto (até o momento da pesquisa)
1	Knight & Cavusgil (2004)	1240
2	Moen & Servais (2002)	290
3	Andersson (2011)	111
4	Harms (2016)	54
5	Bosch et al. (2013)	53
6	Saner et al. (2000)	45
7	Colombo & Piva (2008)	38
8	Frederiksen & Brem (2017)	38
9	Ghezzi & Cavallo (2020)	37
10	Engel (2015)	31
11	Andresen & Bergdolt (2017)	23
12	Wu (2008)	21
13	Park & Rhee (2012)	20
14	York & Danes (2014)	19
15	Ghezzi (2019)	17

Fonte: os autores.

Verifica-se também um ecleticismo entre os cinco trabalhos com maior número de citações, com destaque para a Suécia, que emplaca dois trabalhos neste contexto (Moen & Servais, 2002; Bosh et al., 2013), e de forma mais estendida, Itália, Suíça e Dinamarca também apresentam um destaque considerável (Saner, Yiu & Sondergaard, 2000; Frederiksen & Brem, 2017; Ghezzi, 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020).

Quanto ao modelo de pesquisa dos estudos sobre startups e suas competências (Figura 2) observa-se uma preferência para os estudos teóricos (66,66%), com poucos estudos avaliando estes temas em uma abordagem qualitativa (19,70%) ou quantitativa (3,04%), ou mesmo utilizando um modelo de análises mistas – Quantitativo x Qualitativo (10,60%). Entretanto, este resultado estaria associado ao fato desta temática ser muito recente nos estudos sobre gestão e administração, o que implica num estágio embrionário de construção teórica e necessidade de estudos que avaliem quantitativa e qualitativamente o desenvolvimento desta modalidade de empreendimento sobre a perspectiva das competências. Esta constatação torna-se ainda mais evidente ao se observar a concentração de estudos desenvolvidos sobre o assunto com base no ano de publicação deste (Figura 2), onde há uma clara e evidente prevalência de estudos nos últimos cinco anos.

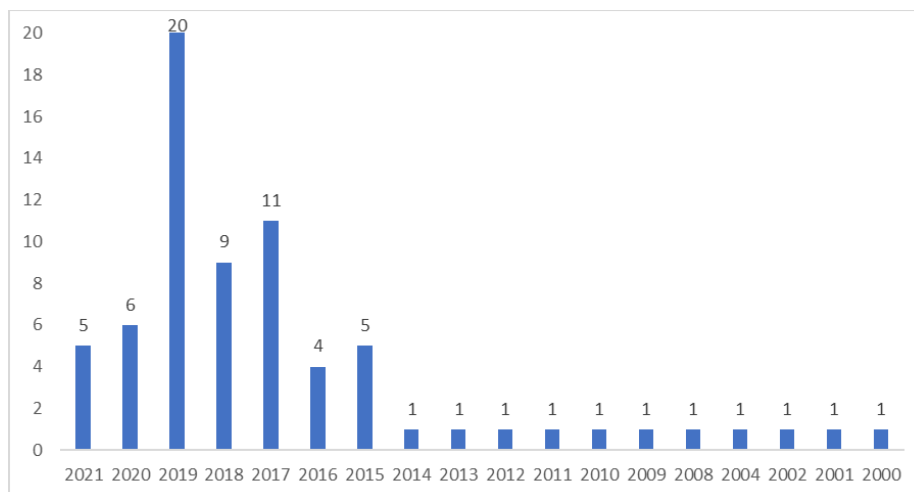


Figura 2. Artigos categorizados conforme o ano de publicação. **Fonte:** os autores.

Clusters de Análise Temática

Quatro temas (*clusters de análise*) foram identificados como fundamentais durante as análises de dados: (1) Lean Startups; (2) Empreendedorismo; (3) Regional

Startup e (4) Internacionalização (Tabela 4). Estes *clusters* de análise temática contém também perguntas de pesquisas que traçam uma agenda para pesquisadores futuros.

Observou-se uma inclinação maior dos estudos pela investigação acerca dos processos relacionados a “*Lean Startup*”, onde a linha de pensamento “*Lean*” gira em torno da ideia central de maximizar o valor do cliente e minimizar o desperdício. Neste caso, as “*Lean startups*” são empreendimentos essencialmente baseados na aplicação deste método científico nas startups, onde concentra-se em criar apenas o que o cliente realmente valoriza e apresenta potencial para consumir (Järvi, Taajamaa & Hyrynsalmi, 2015; Chen, Chen, Yang & Chiang, 2017; Bortolini et al., 2018; Euchner, 2019; Felin, Gambardella, Stern & Zenger, 2019; Silva, Ghezzi, Aguiar, Cortimiglia & ten Caten, 2019; Yang, Sun & Zhao, 2019).

Tabela 4. Artigos categorizados em clusters conforme a temática principal do estudo.

Clusters	Referências associadas a temática	Perguntas de pesquisa norteadoras sobre a temática
Lean Startup	<p>Taipale (2010); York & Danes (2014); Järvi et al. (2015); Rasmussen & Tanev (2015); Harms (2016); Chen et al. (2017); Frederiksen & Brem (2017); Still (2017); Blank & Euchner (2018); Bortolini et al. (2018); Buhl (2018); Semcow & Morrison (2018); Yordanova (2018); Carroll & Casselman (2019); Euchner (2019); Felin et al. (2019); Galli (2019); Ghezzi (2019); Hwang & Shin (2019); Mansoori, Karlsson & Lundqvist (2019); Silva et al. (2019); Werwath (2019); Bocken & Snihur (2020); Ghezzi & Cavallo (2020); Harms & Schwery (2020); Shepherd & Gruber (2020); Vliet (2020);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Como as competências atuam no modelo de negócios das “lean startups”?</i> ▪ <i>Como as competências podem contribuir para a internacionalização das Lean Startups?</i> ▪ <i>Como competências digitais de startups podem acelerar os processos de internacionalização de Lean Startups?</i> ▪ <i>Quais são as competências que viabilizam a inovação e networking em Lean Startups?</i>
Empreendedorismo	<p>Colombo & Piva (2008); Wu (2009).; Bosch et al. (2013); Vieira, Alcantara, do Prado & de Souza Bermejo (2015); Bennett (2016); Blume-Kohout (2016); Elidrissi et al. (2017); Picken (2017); Kopera et al. (2018); Sick et al. (2018); Balocco et al. (2019); Del Bosco et al. (2019); Doblinger et al. (2019); Ferguson & Henrekson (2019); Linton (2019); Yang et al. (2019); Yang, Kher & Newbert (2020); Choi, Han & Kwak (2021); Ottonicar, Souza & Valentim (2021); Rodrigues & Noronha (2021); Santos & Torkomian (2021); Teixeira, Moura, Lopes, Marconatto & Fischmann (2021);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>De que forma as competências de startups auxiliam a fomentar o conceito de empreendedorismo e inovação?</i> ▪ <i>Como as competências de startup podem influenciar o effectuation e causation nos estudos de empreendedorismo?</i> ▪ <i>Qual é a relação entre as competências empreendedoras e o desenvolvimento do ciclo das startups</i> ▪ <i>Quais as principais competências existentes no modelo de negócios das startups que as caracterizam como empreendimentos inovadores?</i>
Regional Startup	<p>Engel (2015); Haines (2016); Skala (2016); Abu Bakar et al. (2017); Prashantham & Yip (2017); Salamzadeh & Kesim (2017); Shukla et al. (2018); Bhagavatula et al. (2019); Giudici et al. (2019); Maciejewski & Wach (2019); Yeheskel et al. (2019);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Como as competências possibilitam as startups aderir ao conceito de “pensar global, agir local”?</i> ▪ <i>Quais capacidades estão relacionadas as startups que apresentam uma atuação direcionada para resolução de problemas locais?</i>
Internacionalização	<p>Saner et al. (2000); Moen & Servais (2002); Knight & Cavusgil (2004); Andresson (2011); Park & Rhee (2012); Andresen & Bergdolt (2017); Tanev (2017); Neubert (2018); Haddad & Hornuf (2019); Loufrani-Fedida et al. (2019);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Como as competências de startups atuam sobre o seu processo de expansão e internacionalização?</i> ▪ <i>Como o processo de internacionalização pode influenciar a criação do modelo de negócio das startups e suas competências?</i> ▪ <i>Qual é a relação entre Ecossistemas de Inovação (Incubadoras, Aceleradoras, Universidades, Investidores e Empresas) e o desenvolvimento de competências de startups?</i> ▪ <i>Quais as principais competências desenvolvidas em startups Born Global nos mercados emergentes?</i> ▪ <i>Como a orquestração de competências em startups pode viabilizar a internacionalização de empresas?</i>

Fonte: os autores.

Verifica-se também uma forte presença da temática “*Empreendedorismo*” nos estudos sobre startups, o que é natural tendo em vista que o próprio conceito de startup está intimamente ligado ao empreendedorismo. Neste sentido, temos empreendedores tanto em um ambiente interno, dentro de uma organização, como gerente ou diretor, quanto em um ambiente externo, montando novos negócios inovadores para agregarem valor ao que produzem ou fornecem ao mercado (Wu, 2009; Kohout, 2016; Bortolini et al., 2018; Sick, Bröring & Figgemeier, 2018; Del Bosco, Chierici & Mazzucchelli, 2019; Giudici, Guerini & Rossi-Lamastra, 2019).

Os estudos de “*Regional startups*” concentram seu foco em analisar como as startups interagem com seus mercados locais, não estendendo sua abrangência de estudo para além das fronteiras do seu país de origem. Já os estudos de “*Internationalização*”, como a própria nomenclatura sugere, dizem respeito a análise do processo de internacionalização das startups ou da sua consolidação em mercado além das fronteiras do seu país de origem. Este cluster contempla estudos sobre *Born Global* e *Global Startup* (Saner et al., 2000; Moen & Servais, 2002; Rasmussen & Tanev, 2015; Haines, 2016; Abu Bakar et al., 2017; Tanev, 2017; Shukla, Chauhan & Saumya, 2018; Ferguson & Henrekson, 2019; Maciejewski & Wach, 2019).

Competências Mapeadas

Durante a análise dos artigos selecionados, foram mapeadas oito competências-chave que se apresentaram desde a inserção da startup no mercado, passando pelo seu período de desenvolvimento e norteando-a através da sua consolidação no mercado e expansão para outros mercados. As competências mapeadas e articuladas pelas startups dentro da literatura foram: (1) Competência de mercado; (2) Competência de construção e reconfiguração; (3) Competência de Inovação; (4) Competência de Networking; (5) Competência Digital; (6) Competência Tecnológica; (7) Competência de Alavancagem; e (8) Competência de Expansão. Durante o fichamento dos artigos levantados para mapear as competências, foi possível identificar que estas mesmas competências aparecem para exploração de mercados internacionais. Neste sentido, estas competências também são apresentadas no contexto internacional e são explicadas nas seções abaixo.

Competência de Mercado

A primeira competência mapeada foi a “*Competência de Mercado*”, que diz respeito a capacidade de compreender a demanda dos consumidores locais e internacionais e explorar oportunidades para criação de valor agregado ao produto e/ou serviço a serem disponibilizados para um determinado nicho do mercado (Kopera et al., 2018; Carroll & Casselman, 2019). Nesta competência, o foco é direcionado para o estágio mais embrionário do empreendimento, onde a idealização do produto e serviço divide-se com a própria criação do modelo de negócios que será adotado pela startup como um empreendimento que pretende inserir-se no mercado (Del Bosco et al., 2019; Giudici et al., 2019; Silva et al., 2019; Vliet, 2020).

Competência de Construção e Reconfiguração

Em seguida, tem-se a “*Competência de Construção e Reconfiguração*” que corresponde a habilidade do empreendimento em construir ligações com possíveis mercados consumidores visando introduzir seus produtos e/ou serviços. Tem-se como elemento primordial nesta competência o mapeamento do mercado consumidor a ser impactado para que os produtos e serviços a serem disponibilizados sejam compatíveis com as demandas de mercado (Blank & Euchner, 2018; Ghezzi & Cavallo, 2020).

Competência de Inovação

A “*Competência de Inovação*” encontra-se inerente ao contexto das startups, visto que estas são modelos de negócios que vivem em um ambiente em constante incentivo ao desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços, além da reprogramação de rotinas e processos ao longo do fluxo de trabalho. As criações a partir deste processo de inovação podem residir desde um processo tecnológico e digital até um produto final, onde as startups podem reservar suas inovações via patentes ou até mesmo com um modelo de negócios único e difícil de replicar (Park & Rhee, 2012; Oliveira Lacerda et al, 2017; Giudici et al, 2019; Järvi Taajamaa et al., 2019).

Competência Tecnológica

Dentro do processo de desenvolvimento das startups, destaca-se a “*Competência Tecnológica*”, que diz respeito a capacidade das startups em desenvolver e trabalhar com tecnologias voltadas para produtos e/ou serviços, especialmente aqueles ligados ao setor de inovação. Esta é uma competência básica para que a empresa vislumbre um processo de desenvolvimento e expansão, referindo-se ao conhecimento acumulado com hardwares, softwares, bases de dados e vários sistemas físicos que dão mobilidade a empresa em um ambiente em constante mutação. Nas startups, este conhecimento encontra-se majoritariamente enraizado nas capacidades para operar máquinas e sistemas, dominar programas analíticos e de dados e, a partir disso, fornecer soluções para agilizar as respostas no contexto local e internacional (Neubert, 2018; Balocco et al., 2019; Ferguson & Henrekson, 2019; Ghezzi, 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020).

Competência Digital

Recente, houve um desdobramento da “*Competência Tecnológica*” para a “*Competência Digital*”, que considera a capacidade da startup em aplicar de forma eficiente os recursos digitais disponíveis no mercado, além da possibilidade de desenvolver novos produtos e/ou serviços nesta área. É importante destacar que a “competência digital” manifesta-se em habilidades de programação e operacionalização de *softwares* que permitem com que os gestores consigam explorar novas formas de fazer negócios a distância. A utilização de novas tecnologias como data Science, Big Data, 5 G e até impressora 3D são tendências que devem ser exploradas por pesquisadores que desejam trabalhar esta competência (Neubert, 2018; Balocco et al., 2019; Ferguson & Henrekson, 2019; Ghezzi, 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020).

Competência de Networking

Durante o processo de estruturação da startup como um empreendimento sólido no mercado, tem-se a “*Competência de Networking*”, que corresponde a capacidade de estruturação dos recursos humanos utilizados para a execução das atividades da empresa e a forma como a empresa se relaciona com diferentes públicos (Bosch et al., 2013; Elidrissi et al., 2017). A rede de contatos é fator central para que as relações se

estabeleçam e possam gerar eficiência produtiva dentro das startups (Shukla et al., 2018; Yang et al., 2020). Esta competência é construída por meio de parcerias dentro do ecossistema de inovação; podendo ser considerada como o primeiro estágio para que uma startup expanda suas fronteiras de mercado e possa atingir novos mercados consumidores (Moen & Servais, 2002; Loufrani-Fedida et al., 2019).

Competência de Alavancagem

Tratando-se diretamente do processo de expansão das startups no mercado, pode-se destacar a “*Competência de Alavancagem*”, que está relacionada a escala de prioridade que a startup possui ao entrar no mercado consumidor de seus parceiros. Nesta competência, o modelo de parceria que fora proposto anteriormente será determinante para definir o aporte de investimentos que deverá ser feito para que a startup possa consolidar-se em um novo mercado consumidor. A alavancagem também diz respeito ao potencial do mercado objetivado e sua capacidade de fornecer estrutura necessária para atender distribuição e logística na entrega de produtos e/ou serviços (Moen & Servais, 2002; Knight & Cavusgil, 2004; Rasmussen & Tanev, 2015; Andresen & Bergdolt, 2017; Ghezzi & Cavallo, 2020).

Competência de Expansão Internacional

Por fim, tem-se a “*Competência de Expansão Internacional*”, que trata desde a chegada da startup em um novo mercado até a sua consolidação neste, considerando todas as etapas exportação, importação e operações nos mercados internacionais (Moen & Servais, 2002; Andersson, 2011). Esta competência é uma característica típica de modelos de negócios inovadores como as startups, onde os empreendedores orientam as empresas startups para um pensamento em nível global desde o início, independente da escala em que o negócio se encontra no momento (Wu, 2009; Andresen & Bergdolt, 2017; Picken, 2017; Neubert, 2018; Ghezzi, 2019).

Competências Mapeadas e o Ciclo de Vida das Startups

Ao analisar as competências mapeadas em relação ao ciclo de vida das startups (Tabela 5), torna-se evidente a forma que estas competências se encontram associadas

com cada estágio das startups. As análises de cada estágio e suas competências são realizadas após a apresentação da Tabela 5.

Tabela 5. Competências mapeadas no modelo de negócios das startups.

Competências	Estágios do ciclo de vida das startups	Referências-chave
Competência de mercado	IM	Kopera et al. (2018); Carroll & Casselman (2019); Del Bosco et al. (2019); Giudici et al. (2019); Silva et al. (2019); Vliet (2020); Knight & Cavusgil (2004)
Competência de construção e reconfiguração	IM	Vliet (2020); Ghezzi & Cavallo (2020); Blank & Euchner (2018); Teixeira et al. (2021);
Competência de inovação	IM	Knight & Cavusgil (2004); Park & Rhee (2012); Oliveira Lacerda et al. (2017); Giudici et al. (2019); Järvi Taaajamaa et al. (2019);
Competência digital	DES	Neubert (2018); Balocco et al. (2019); Ferguson & Henrekson (2019); Ghezzi (2019); Ghezzi & Cavallo (2020); Santos & Torkomian (2021);
Competência tecnológica	DES	Neubert (2018); Balocco et al. (2019); Ferguson & Henrekson (2019); Ghezzi (2019); Ghezzi & Cavallo (2020);
Competência de networking	DES	Moen & Servais (2002); Wu (2009); Bosch et al. (2013); Andresen & Bergdolt (2017); Elidrissi et al. (2017); Picken (2017); Neubert (2018); Shukla et al. (2018); Ghezzi (2019); Loufrani-Fedida et al. (2019); Yang et al. (2020); Ottonicar et al. (2021);
Competência de alavancagem	C&E	Moen & Servais (2002); Knight & Cavusgil (2004); Ghezzi & Cavallo (2020);
Competência de expansão internacional	C&E	Moen & Servais (2002); Knight & Cavusgil (2004); Andersson (2011); Rasmussen & Tanev (2015); Andresen & Bergdolt (2017).

Fonte: os autores. IM – Inserção de mercado. DES – Desenvolvimento. C&E – Consolidação e expansão.

Inserção de Mercado

Inicialmente, na fase de inserção de mercado, evidencia-se um foco sobre a “competência de mercado”, onde há o mapeamento das possíveis demandas de mercado e a criação de produtos e/ou serviços que venham preencher estas lacunas. Paralelamente, tem-se os processos de P&D considerados pela “competência de inovação” que também irão ajudar na tomada de decisão sobre os possíveis mercados consumidores e públicos que serão atendidos pelo empreendimento. Há ainda a construção de contatos e elos junto ao possível mercado consumidor que se encontra vinculada a “competência de construção e reconfiguração” (Colombo & Piva, 2008; Vieira et al., 2015; Bennett, 2016; Oliveira Lacerda et al., 2017; Del Bosco et al., 2019).

Desenvolvimento

Já no processo de desenvolvimento, onde o foco se direciona para a implantação e crescimento do empreendimento propriamente dito, tem-se a “competência de networking”, que diz respeito tanto a forma como a empresa estrutura e prepara seus recursos humanos como representantes do seu empreendimento, quanto a forma como a empresa se relaciona diretamente e indiretamente com os clientes e o mercado consumidor (Andresen & Bergdolt, 2017; Mansoori et al., 2019; Yang et al., 2020). Dentro deste, há também a “competência tecnológica”, que está relacionada a capacidade do empreendimento em lidar tanto com as tecnologias disponíveis atualmente no mercado e que podem ser aplicadas aos produtos e/ou serviços em foco, quanto à possibilidade de criação de novas tecnologias através destes. E, recentemente, entrou em evidência a “competência digital”, que versa o mesmo princípio da competência anterior, porém em um âmbito digital que está cada vez mais presente no mundo contemporâneo (Skala, 2016; Haddad & Hornuf, 2019).

Consolidação

Quando a startup se encontra em processo de consolidação e expansão de suas fronteiras mercadológicas, esta direciona-se para a “competência de alavancagem”, onde a formação de contatos e alianças prévias abre o precedente de prioridade em negociações e entrada em novos mercados, possibilitando um processo de expansão mais organizado, acelerado e lucrativo. Por fim, quando todas as competências convergem e trabalham positivamente entre si, a “competência de expansão internacional” pode ser trabalhada corretamente e o empreendimento vislumbrar a implementação de suas atividades em novos mercados consumidores (Knight & Cavusgil, 2004; Elidrissi et al., 2017; Loufrani-Fedida et al., 2019).

Os Clusters Temáticos e as Competências de Startup Mapeadas

Além do enquadramento das competências dentro dos estágios do ciclo de vida das startups, a criação dos *clusters* apresentados na Tabela 4 permitiu identificar que as competências mapeadas pudessem ser enquadradas em cada um dos temas de estudo

respectivos ao seus clusters (Tabela 6). Fundamental ressaltar que essas competências transitam entre os temas identificados e que são operacionalizadas sistematicamente de acordo com o fenômeno de análise de cada artigo.

Tabela 6. Relação entre as competências e as temáticas de estudo.

Lean Startup	Empreendedorismo	Regional Startup	Internacionalização
<ul style="list-style-type: none"> • Competência de mercado¹ • Competência de construção e reconfiguração² • Competência de inovação³ • Competência tecnológica⁴ • Competência digital⁵ • Competência de Networking⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Competência de mercado¹ • Competência de inovação³ • Competência tecnológica⁴ • Competência digital⁵ • Competência de Networking⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Competência de mercado¹ • Competência de construção e reconfiguração² • Competência tecnológica⁴ • Competência digital⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Competência de Networking⁶ • Competência de Alavancagem • Competência de Expansão internacional⁸

Fonte: os autores.

Legenda:

¹ Entender o mercado, explorar oportunidades e criar ou agregar valor aos produtos e/ou serviços;

² Construir conexões com possíveis mercados consumidores e avaliar o impacto de seus produtos e/ou serviços;

³ Criar produtos, serviços ou processos que tornem a empresa única e diferente das demais do mercado;

⁴ Desenvolvimento e uso de tecnologias para viabilizar o trabalho do empreendimento, sempre atualizado com as novas tendências;

⁵ Utilização de recursos digitais para viabilizar o trabalho da empresa, podendo desenvolver novos recursos ou adaptar recursos existentes;

⁶ Criação de vínculos e relacionamentos entre os recursos humanos que compõem o empreendimento e com potenciais clientes e demais elementos do mercado;

⁷ Estabelecimento de parcerias e relações comerciais que possibilitem a consolidação do empreendimento no mercado e viabilizem seu processo de expansão;

⁸ Expansão das fronteiras comerciais do empreendimento e chegada a novos mercados consumidores;

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos após a análise dos *papers* mapeados nas bases de dados da Scopus e da Web of Science, conclui-se que a cultura empreendedora dos EUA torna o mesmo destaque absoluto em estudos relacionados a startups e competências. Entretanto, outras nações também têm desenvolvido estudos relevantes sobre os elementos primordiais que constituem esta modalidade de negócios, especialmente aquelas que já apresentam uma economia de mercado mais estabilizada e robusta. Além disso, os estudos relacionados a startups e competências ainda se encontram em estágio muito teórico, o que cria um precedente de demanda para o desenvolvimento de estudos que colem e forneçam dados científicos de forma quantitativa e/ou qualitativa.

Após mapear o conteúdo dos artigos selecionados, foram encontradas oito competências. Observou-se que essas competências estão presentes em cada etapa do ciclo de vida das startups, considerando desde essa inserção no mercado local até a expansão para outros mercados. Além disso, observou-se também que essas competências estão diretamente interligadas com as quatro grandes áreas de pesquisa classificadas em clusters (Lean startups, Empreendedorismo, Regional startup e Internacionalização) e identificadas neste estudo.

Este artigo é uma contribuição acadêmica que permite uma compreensão básica das pesquisas desenvolvidas sobre startups e suas competências, considerando dados de duas bases de dados de pesquisa referenciais. Na visão teórica, este estudo aborda uma explicação conceitual sobre as competências das startups, as conexões das competências com cada etapa do ciclo de vida das startups e seus principais temas de pesquisa. Na visão gerencial, este estudo aborda uma contribuição sobre como as competências podem auxiliar e influenciar cada etapa do desenvolvimento de uma startup, levando-a ao sucesso por meio da gestão de recursos humanos e produtivos. Na visão social, este estudo aborda uma visão crítica sobre a influência das competências e do conhecimento acumulado por elas no ambiente de inovação e o desenvolvimento que isso pode proporcionar ao ecossistema produtivo local e internacional.

Para estudos futuros, sugere-se utilizar as competências e clusters encontrados para entender fenômenos relacionados às startups a fim de explorar novos caminhos dentro dos ecossistemas de inovação (aceleradoras, incubadoras, universidades e polos tecnológicos). Nesse sentido, há uma tendência natural nos próximos anos para o

desenvolvimento de estudos sobre startups nos clusters identificados. Além disso, estudos sobre o uso de competências digitais e o papel dos ecossistemas de inovação estão cada vez mais no foco das pesquisas sobre startups.

REFERÊNCIAS

- Abu Bakar, A.R., Ahmad, S.Z., Wright, N.S., & Skoko, H. (2017). The propensity to business startup Evidence from Global Entrepreneurship Monitor (GEM) data in Saudi Arabia. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 9(3), 263-285. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEEE-11-2016-0049>
- Almeida, C.C., & Gracio, M.C.C. (2019). Produção científica brasileira sobre o indicador “Fator de Impacto”: um estudo nas bases SciELO, Scopus e Web of Science. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da informação*, 24(54), 62-77. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019v24n54p62>
- Almeida, J.M.S. de, da Costa, P.R., Pires, A. de C., & Pigola, A. (2022). Relational Capability: A Prospective Study at Brazilian Technological-Base Enterprises in Biotech Industry. *International Journal of Professional Business Review*, 7(1), e0233. DOI: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i1.233>
- Andersson, S. (2011). International entrepreneurship, born globals and the theory of effectuation. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 627-643. DOI: <http://doi.org/10.1108/14626001111155745>
- Andresen, M., & Bergdolt, F. (2017). A systematic literature review on the definitions of global mindset and cultural intelligence - merging two different research streams. *International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 170-195. DOI: <http://doi.org/10.1080/09585192.2016.1243568>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>.
- Balocco, R., Cavallo A., Ghezzi, A., & Berbegal-Mirabent, J. (2019). Lean business models change process in digital entrepreneurship. *Business Process Management Journal*, 1-24. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-07-2018-0194>
- Bennett, R. (2016). Factors contributing to the early failure of small new charity start-ups. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(2), 333-348. DOI: <http://doi.org/10.1108/JSBED-11-2013-0173>
- Bhagavatula, S.; Mudambi, R.; & Murmann, J.P. (2019). Innovation and entrepreneurship in india: an overview. *Management and Organization Review*, 15(3), 467-493. DOI: <http://doi.org/10.1017/mor.2019.52>
- Blank, S., & Euchner, J. (2018). The genesis and future of lean startup: an interview with steve blank. *Research-Technology Management*, 61(5), 15-21. DOI: <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1495963>
- Blume-Kohout, M.E. (2016). Why are some foreign-born workers more entrepreneurial than others?. *The Journal of Technology Transfer*, 41(6), 1327-1353. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10961-015-9438-3>
- Bocken, N., & Snihur, Y. (2020). Lean startup and the business model: Experimenting for novelty and impact. *Long Range Planning*, 101953. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101953>

- Bortolini, R.F., Nogueira Cortimiglia, M., Danilevicz, A.M.F., Ghezzi, A. (2018). Lean Startup: a comprehensive historical review. *Management Decision*, 1-20. DOI: <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0663>
- Bosch, J., Holmström Olsson, H., Björk, J., & Ljungblad, J. (2013). The Early Stage Software Startup Development Model: A Framework for Operationalizing Lean Principles in Software Startups. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 1-15. DOI: http://doi.org/10.1007/978-3-642-44930-7_1
- Buhl, A. (2018). Do it yourself - a lean startup toolbox for employee-driven green product innovation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 22(4/5), 526. DOI: <http://doi.org/10.1504/IJEIM.2018.10013641>
- Carroll, R., & Casselman, R.M. (2019). The lean discovery process: the case of raiserve. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(6-7), 765-782. DOI: <http://doi.org/10.1108/jsbed-04-2019-0124>
- Chen, H.-J., Chen, L.-Y., Yang, T.-C., Chiang, T.-Y. (2017). A study on the lean startup development: A case of 3D ice cream machine. *International Journal of Systematic Innovation*, 4(3), 24-32. DOI: [http://doi.org/10.6977/IJoSI.201703_4\(3\).0003](http://doi.org/10.6977/IJoSI.201703_4(3).0003)
- Choi, S.-K., Han, S., & Kwak, K.-T. (2021). Innovation capabilities and the performance of start-ups in korea: the role of government support policies. *Sustainability*, 13, 6009. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13116009>
- Colombo, M.G., & Piva, E. (2008). Strengths and weaknesses of academic startups: a conceptual model. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 55(1), 37-49. DOI: <http://doi.org/10.1109/tem.2007.912807>
- Del Bosco, B., Chierici, R., & Mazzucchelli, A. (2019). Fostering entrepreneurship: an innovative business model to link innovation and new venture creation. *Review of Managerial Science*, 13, 561-574. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11846-018-0318-8>
- Doblinger, C., Surana, K., & Anadon, L.D. (2019). Governments as partners: The role of alliances in US cleantech startup innovation. *Research Policy*, 48, 1458-1475. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.respol.2019.02.006>
- Elidrissi, D., Hauch, V., & Loufrani-Fedida, S. (2017). The dynamics of relational competencies in the development of born global firms: a multilevel approach. *Revue Internationale PME*, 28(2), 222-237. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.09.001>
- Engel, J.S. (2015). Global clusters of innovation: lessons from silicon valley. *California Management Review*, 57(2), 36-65. DOI: <http://doi.org/10.1525/cmr.2015.57.2.36>
- Euchner, J. (2019). Yes ... And: Making Lean Startup Work in Large Organizations. *Research Technology Management*, 62(6), 36-43. DOI: <http://doi.org/10.1080/08956308.2019.1661080>
- Felin, T., Gambardella, A., Stern, S., & Zenger, T. (2019). Lean startup and the business model: experimentation revisited. *Long Range Planning*, 101889. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.06.002>
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de administração contemporânea*, 5(SPE), 183-196. DOI: <http://doi.org/10.1590/S1415-6552001000500010>
- Ferguson, S., & Henrekson, M. (2019). The long-run performance of born globals in computing: the role of digital platforms. *International Review of Entrepreneurship*, 1224, 1-30.

- Frederiksen, D.L., & Brem, A. (2017). How do entrepreneurs think they create value? A scientific reflection of Eric Ries' Lean Startup approach. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13, 169-189. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11365-016-0411-x>
- Galli, B.J. (2019). Reflection of literature on using lean innovation models for start-up venture. *Journal of Modern Project Management*, 7(2).
- Ghezzi, A. (2019). Digital startups and the adoption and implementation of lean startup approaches: effectuation, bricolage and opportunity creation in practice. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 945-960. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.017>
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: lean startup approaches. *Journal of Business Research*. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.06.013>
- Giudici, G., Guerini, M., & Rossi-Lamastra, C. (2019). The creation of cleantech startups at the local level: the role of knowledge availability and environmental awareness. *Small Business Economics*, 52, 815-830. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11187-017-9936-9>
- Haddad, C.; & Hornuf, L. (2019). The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 53, 81-105. DOI: <http://doi.org/10.2139/ssrn.2830124>
- Haines, T. (2016). Developing a startup and innovation ecosystem in regional Australia. *Technology Innovation Management Review*, 6(6), 24-32. DOI: <http://doi.org/10.22215/timreview/994>
- Harms, R. (2016). Self-regulated learning, team learning and project performance in entrepreneurship education: Learning in a lean startup environment. *Technological Forecasting and Social Change*, 100, 21-28. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.02.007>
- Harms, R., & Schwery, M. (2020). Lean startup: operationalizing lean startup capability and testing its performance implications. *Journal of Small Business Management*, 58(1), 200-223. DOI: <http://doi.org/10.1080/00472778.2019.1659677>
- Hwang, S., & Shin, J. (2019). Using lean startup to power organizational transformation: creating an internal division that implemented concepts from lean startup helped a consumer electronics firm foster an entrepreneurial mindset among employees. *Research Technology Management*, 62(5), 40-49. DOI: <http://doi.org/10.1080/08956308.2019.1638224>
- Järvi, A., Taajamaa, V., & Hyrynsalmi, S. (2015). Lean software startup – an experience report from an entrepreneurial software business course. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 230-244. DOI: http://doi.org/10.1007/978-3-319-19593-3_21
- Knight, G.A., & Cavusgil, S.T. (2004). Innovation, organizational capabilities and the bornglobal firm. *Journal of International Business Studies*, 35, 124-141. DOI: <http://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>
- Kopera, S., Wszendybyl-Skulska, E., Cebulak, J., & Grabowski, S. (2018). Interdisciplinarity in tech startups development - case study of 'unistartapp' project. *Foundations of Management*, 10, 23-32. DOI: <http://doi.org/10.2478/fman-2018-0003>
- Le Deist, F. D., & Winterton, J. (2005). What is competence?. *Human resource development international*, 8(1), 27-46. DOI: <http://doi.org/10.1080/1367886042000338227>
- Linton, G. (2019). Innovativeness, risk-taking, and proactiveness in startups: a case study and conceptual development. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 9(1). DOI: <http://doi.org/10.1186/s40497-019-0147-5>

- Loufrani-Fedida, S., Hauch, V., & Elidrissi, D. (2019). The dynamics of relational competencies in the development of born global firms: A multilevel approach. *International Business Review*, 9(1), 1-21. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.09.001>
- Maciejewski, M., & Wach, K. (2019). International Startups from Poland: Born Global or Born Regional?. *Journal of Management and Business Administration - Central Europe*, 27, 60-83. DOI: <http://doi.org/10.7206/jmba.ce.2450-7814.247>
- Mansoori, Y., Karlsson, T., & Lundqvist, M. (2019). The influence of the lean startup methodology on entrepreneur-coach relationships in the context of a startup accelerator. *Technovation*, 84/85, 37-47. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.03.001>
- Moen, O., & Servais, P. (2002). Born global or gradual global? Examining the export behavior of small and medium-sized enterprises. *Journal of International Marketing*, 10, 49-72.
- Neubert, M. (2018). The impact of digitalization on the speed of internationalization of lean global startups. *Technology Innovation Management Review*, 8, 44-54. DOI: <http://doi.org/10.22215/timreview/1158>
- Noronha, M.E.S., Rodrigues, C.D., Longo, L.R., & Avrichir, I. (2022). An analysis of international scientific production on business accelerators from 1990 to 2019. *Iberoamerican Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 11(1), in copyediting process. DOI: <https://doi.org/10.14211/ibjesb.e2072>
- Oliveira Lacerda, R. T., Klein, B. L., Fulco, J. F., Santos, G., & Bittarello, K. (2017). Integração inovadora entre empresas incubadas e universidades para geração contínua de vantagens competitivas em ambientes dinâmicos. *Navus-Revista de Gestão e Tecnologia*, 7(2), 78-96. DOI: <http://doi.org/10.22279/navus.2017.v7n2.p78-96.497>
- Otonicar, S.L.C., Souza, L.P.P., & Valentim, M.L.P. (2021). A competência em informação no contexto de startups. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, 17, 1-21.
- Park, T., & Rhee, J. (2012). Antecedents of knowledge competency and performance in born globals. *Management Decision*, 50(8), 1361-1381. DOI: <http://doi.org/>
- Picken J.C. (2017). From startup to scalable enterprise: laying the foundation. *Business Horizons*. DOI: <http://doi.org/10.1108/00251741211261971>
- Prashantham, S., & Yip, G.S. (2017). Engaging with startups in emerging markets. *MIT Sloan Management Review*, 58(2), 51-56.
- Puriwat, W., & Tripopsakul, S. (2022). Understanding digital social responsibility in the social media context: evidence from Thailand. *International Journal of Professional Business Review*, 7(1), e0257. DOI: <https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i1.257>
- Rasmussen, E.S., & Tanev, S. (2015). The emergence of the lean global startup as a new type of firm. *Technology Innovation Management Review*, 5(11), 12-19. DOI: <http://doi.org/10.22215/TIMREVIEW/941>
- Rodrigues, C.D., & Noronha, M.E.S. (2021). What companies can learn from unicorn startups to overcome the COVID-19 crisis. *Innovation & Management Review*, Vol. ahead-of-print (ahead-of-print). DOI: <https://doi.org/10.1108/INMR-01-2021-0011>
- Salamzadeh, A., & Kesim, H.K. (2017). The enterprising communities and startup ecosystem in Iran. *Journal of Enterprising Communities-People and Places of Global Economy*, 11(4), 456-479. DOI: <http://doi.org/10.1108/jec-07-2015-0036>

- Saner, R., Yiu, L., & Sondergaard, M. (2000). Business diplomacy management: A core competency for global companies. *Academy of Management Executive*, 14(1), 80-92. DOI: <http://doi.org/10.5465/ame.2000.2909841>
- Santos, E.A., & Torkomian, A.L.V. (2021). Characteristics of the digital entrepreneur: a multicase study in startups. *International Journal of Innovation*, 9(2), 219-238. DOI: <https://doi.org/10.5585/iji.v9i2.18562>
- Semcow, K., & Morrison, J.K. (2018). Lean Startup for social impact: refining the national science foundation's innovation corps model to spur social science innovation. *Social Enterprise Journal*, 14(3). DOI: <http://doi.org/10.1108/sej-02-2018-0013>
- Shepherd, D.A., & Gruber, M. (2020). The lean startup framework: closing the academic-practitioner divide. *Entrepreneurship: theory and practice*, 0(0), 1-31. DOI: <http://doi.org/10.1177/1042258719899415>
- Shukla, T., Chauhan, G.S., & Saumya. (2018). Traversing the women entrepreneurship in South Asia: A journey of Indian startups through Lucite ceiling phenomenon. *Journal of enterprising communities-people and places in the global economy*, 12(1), 50-66. DOI: <http://doi.org/10.1108/jec-04-2017-0028>
- Sick, N., Bröring, S., & Figgemeier, E. (2018). Start-ups as technology life cycle indicator for the early stage of application: An analysis of the battery value chain. *Journal of Cleaner Production*, 201(10), 325-333. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.036>
- Silva, E. E., de Castro Krakauer, P. V., & Coda, R. (2020). Empresas startups: análise do ciclo de vida a partir do modelo de Lester, Parnell e Carraher (2003). *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 19(1), 81-103. DOI: <http://doi.org/10.5585/riae.v19i1.16790>
- Silva, D.S., Ghezzi, A., Aguiar, R.B., Cortimiglia, M.N., & ten Caten, C.S. (2019). Lean startup, agile methodologies and customer development for business model innovation: a systematic review and research agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 26(4), 595-628. DOI: <http://doi.org/10.1108/IJEBR-07-2019-0425>
- Skala, A. (2016). Statement on the first research on digital startups in Poland. *Advancing Research in Entrepreneurship in the Global Context*, 2, 191-202.
- Souza, M. d., & Ribeiro, H. C. M. (2013). Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. *Revista de Administração Contemporânea*, 17(3), 368-396. DOI: <http://doi.org/10.1590/s1415-65552013000300007>
- Still, K. (2017). Accelerating research innovation by adopting the lean startup paradigm. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), 32-43.
- Taipale, M. (2010). Huitale - A story of a finnish lean startup. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 111-114. DOI: http://doi.org/10.1007/978-3-642-16416-3_16
- Taney, S. (2017). Is there a lean future for global startups?. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), 6-15. DOI: <http://doi.org/10.22215/timreview/1072>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. DOI: [http://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199708\)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z](http://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199708)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z)
- Teixeira, E.G., Moura, G.L.d., Lopes, L.F.D., Marconatto, D.A.B., & Fischmann, A.A. (2021). The influence of dynamic capabilities on startup growth. *RAUSP Management Journal*, 56(1), 88-108. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-08-2019-0176>

- Vieira, K.C., Alcantara, V. de C., do Prado, J.W., & de Souza Bermejo, P.H. (2015). External sources in the process of open innovation: reinforcing and restrictive factors in tech startups. *RISUS - Journal on Innovation and Sustainability*, 6(3), 3-28. DOI: <http://doi.org/10.24212/2179-3565.2015V6I3P3-28>
- Vliet, B.V. (2020). A behavioural approach to the lean startup/minimum viable product process: the case of algorithmic financial systems. *International Journal of Innovation Management*, 1-54. DOI: <http://doi.org/10.1142/s1363919620500292>
- Werwath, M. (2019). Lean startup and the challenges with 'hard tech' startups. *IEEE - Engineering Management Review*, 47(1), 22-23. DOI: <http://doi.org/10.1109/emr.2019.2903705>
- Wu, W.-W. (2009). A competency-based model for the success of an entrepreneurial start-up. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 6(6), 279-291.
- Yang, S., Kher, R., & Newbert, S.L. (2020). What signals matter for social startups? It depends: The influence of gender role congruity on social impact accelerator selection decisions. *Journal of Business Venturing*, 35(2), 105932. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2019.03.001>
- Yang, X., Sun, S.L., & Zhao, X. (2019). Search and execution: examining the entrepreneurial cognitions behind the lean startup model. *Small Business Economics*, 52, 667-679. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11187-017-9978-z>
- Yehekel, O., Shenkar, O., Fiegenbaum, A., & Cohen, E. (2001). Cooperative wealth creation: Strategic alliances in Israeli medical-technology ventures. *Academy of Management Executive*, 15(1), 16-24. DOI: <http://doi.org/10.5465/ame.2001.4251389>
- Yordanova, Z.B. (2018). Lean startup method hampers breakthrough innovations and company's innovativeness. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 15(2), 1850012. DOI: <http://doi.org/10.1142/s0219877018500128>
- York, J.L., Danes, J.E. (2014). Customer development, innovation, and Decision-Making biases in the lean startup. *Journal of Small Business Strategy*, 24(2), 21-39.