



*Desafios de uma sociedade
digital nos Sistemas Produtivos e
na Educação*



Preceitos de incubadoras para geração de *startups* com inovação em base tecnológica: revisão sistemática da literatura

Antonio Celso Duarte¹, Napoleão Verardi Galegale²

Resumo – A relevância das incubadoras é evidenciada por promover e acelerar possibilidades de oportunidades a empreendedores com anseios de ter seu próprio negócio, enquanto o número de empresas nascentes, conhecidas como *startups*, se ampliou no mercado. Este artigo trata da revisão sistemática da literatura, para estudo de recursos e suporte a empreendedores para transformar ideias em produtos e/ou serviços à geração de *startups* ao mercado. A busca de palavras-chave em dadas bases de dados encontrou 1.289 artigos, com amostra final de 30 artigos estudados, que traz observações de recursos e contribuições das incubadoras aos incubados, evidenciando a necessidade de aprofundamento das razões para inovações em base tecnológica.

Palavras-chave: Incubadora, *Startups*, Inovação, Tecnologia.

Abstract – The relevance of incubators is evidenced by promoting and accelerating opportunities for entrepreneurs with the desire to have their own business, while the number of startups, has expanded in the market. This article deals with the systematic review of literature, of the precepts of incubators, which aims to provide resources and support for entrepreneurs to transform ideas into products and / or services for the generation of startups to the market. The search containing keywords in certain databases found 1,289 articles, with a final sample of 30 articles studied, bringing observations from incubators with their macro processes, contributions and resources available to the incubated, highlighting the need to deepen the reasons for technology-based innovations.

Keywords: Incubator, Startups, Innovation, Technology.

¹ Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS – e-mail: antoniocelso.duarte@fatecsp.br

² Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS – e-mail: nvg@galegale.com.br

1. Introdução

Nos últimos anos a relevância das incubadoras tem sido evidenciada por promover e acelerar as possibilidades de oportunidades colaborativas a empreendedores com anseios de ter seu próprio negócio, enquanto o número de empresas nascentes, reconhecidas pelo termo *startup*, se ampliou no mercado. Muito dessa expansão é decorrente da resposta às necessidades do mercado por inovação em produtos e/ou serviços.

Startup é uma empresa nascente e temporária que possui modelo de negócios baseado em inovação e tecnologia, com potencial para crescimento rápido com escalabilidade do negócio no mercado alvo. A geração de *startup* depende de suporte aos pretensos empreendedores que ingressem na jornada para ter sucesso. As *startups* são amplamente formadas com base em ideias brilhantes e se desenvolvem em incubadoras, nos estágios inicial e de criação (PRAYOGO et al., 2019). Proposição de valor, maturidade de produtos e/ou serviços, demografia de mercado, validação de demanda, acessibilidade a cliente, maturidade de vendas e distribuição, e experiência em tecnologia são essenciais para o sucesso de *startups* no estágio inicial (YIN e LUO, 2018).

Incubadora de *startups* é uma organização que promove suporte ao empreendedorismo, pelo empoderamento de empreendedores, para transformar ideias em oportunidades de negócios exitosos de produtos e/ou serviços, potencialmente escaláveis, através de metodologias e serviços. Incubadora é uma organização que promove o desenvolvimento de empreendimentos em seu estágio inicial por meio de serviços baseados no conhecimento (SPENDER et al., 2017).

Diversos estudos estão relacionados a incubadoras de *startups*, desde o primórdio de operações no Brasil há pouco mais de três décadas, que vem se notabilizando por programas de desenvolvimento aos empreendedores. Anprotec (2019) apresenta em seu relatório 363 incubadoras no Brasil, dentre as quais 55 cadastradas na associação, com modelos institucionais típicos: incubadoras de *startups* em universidades; parques tecnológicos; empresas; fundações; e ensinos tecnológicos, promovendo ações no ecossistema, termo que destaca o ambiente de empreendedorismo, que inclui, sem limitar, alunos, professores, funcionários, pesquisadores, agências, comunidade externa, empresas e o gestor educacional. Os atores do ecossistema empreendedor são muitos, sendo que cada parte desempenha um papel importante em desenvolver, institucionalizar e promover o empreendedorismo e inovação (ISMAIL et al., 2019).

2. Referencial Teórico

Os empreendedores que lidam com inovação estão envolvidos na criação, difusão e uso do conhecimento, com a finalidade de introduzir produtos e/ou serviços e de promover mudanças e dinamismo na economia. A difusão da inovação é uma forma de comunicação, sendo que o papel da incubadora na

difusão da inovação é preparar empreendedores para *startup* de negócios, com competências suficientes tanto no aspecto comportamental quanto técnico, relacionadas à área de negócios que irá desenvolver (SETIAWAN e FAHMI, 2020).

O processo de incubadora inicia com a seleção de candidatos a serem incubados, por critérios específicos, que incluem coleta de dados e informações de proposta do proponente a empreender na incubadora, o que normalmente requer nível de melhoria após os retornos decrescentes do processo de ajuste da proposta. Uma vez selecionados, a incubadora proporciona programa com duração específica, que inclui a disponibilização de recursos que viabilizem o desenvolvimento dos empreendedores para transformar ideias em negócios. Os potenciais empreendedores, como resultado da seleção, são denominados *tenants*, entendidos como inquilinos da incubadora (SETIAWAN e FAHMI, 2020).

Van Weele et al. (2020) apresentam recursos ofertados pelas incubadoras: (i) espaços e instalações físicas compartilhadas; (ii) apoio à obtenção de recursos financeiros; (iii) treinamentos, seminários e *workshops* de habilidades empreendedoras e em negócios, bem como sessões interativas com mentores que possuem significativa experiência; e (iv) redes de relacionamentos internas com os empreendedores incubados e relacionamentos externos com atores do ecossistema de atuação do empreendimento. Diversos recursos, tangíveis e intangíveis, disponibilizados pelas incubadoras são observados na literatura, incluindo, mas não se limitando a acessibilidade tecnológica, suporte ao direito de propriedade, apoio jurídico e contábil, suporte a conformidade de regulatório, quando aplicável, dentre outros.

Este artigo está organizado nas seções: abordagem da metodologia de pesquisa; análise dos resultados da literatura selecionada; discussão do estudo; considerações finais e referências, para identificação dos preceitos de incubadoras para o desenvolvimento e geração de *startups* com inovação em base tecnológica.

3. Método

O presente artigo tem por adoção a revisão sistemática da literatura, que segundo Kraus et al. (2020) é uma revisão de literatura existente que segue metodologia transparente e reproduzível na pesquisa, avaliando sua qualidade e sintetizando-a, com alto nível de objetividade.

Incubadoras, *startups* e inovação em base tecnológica são termos inseridos no campo do empreendedorismo, sendo constantemente pesquisados, com publicações de artigos que diferem de algum modo nas terminologias, para o mesmo objeto da pesquisa, como por exemplo o significado dos termos incubadora e ecossistema que possuem significados no campo da saúde e do meio ambiente, respectivamente, e mais recentemente no campo dos negócios.

O protocolo da pesquisa é embasado nas seguintes questões norteadoras:

- (i) Quais são os macroprocessos das incubadoras?

- (ii) Como esses macroprocessos contribuem para a geração de *startups*?
- (iii) Por que relacionar inovação em base tecnológica?
- (iv) Quais recursos são disponibilizados pelas incubadoras?

Critérios de Inclusão e Exclusão

As tabelas 1 e 2 apresentam a visão geral do protocolo de revisão.

Tabela 1 – Critérios de Inclusão

Critério	Razão para a Inclusão
Palavras-Chave	<i>Incubator AND startups AND innovation AND technology.</i>
Foco da pesquisa	Estudo que mostra macroprocessos das incubadoras, incluindo, sem limitar-se, a recursos para a geração de <i>startups</i> com inovação, preferencialmente em base tecnológica.
Ferramenta da pesquisa	<i>Harzing's Publish or Perish.</i>
Base de dados	Busca pela ferramenta: <i>Google Scholar, Crossref Metadata e Scopus Search.</i> Busca direta: <i>Microsoft Academic.</i>
Período da pesquisa	2017 a 2020 objetivando artigos atuais, devido à constante atualização do objeto de estudo.
Estudo quantitativo	Artigos contemplados com evidências empíricas que representem êxito das incubadoras.
Atributo	Ordenação por relevância (<i>GS rank</i>).

Fonte: Os autores

Tabela 2 – Critérios de Exclusão

Critério	Razão para a Exclusão
Tipo de publicação	Livros, <i>Data Sets</i> , Monografias, Teses, Jornalísticas, Compêndio e Somente Citação.
Atributo	Artigos com menos de 10 citações.
Análise	Artigos com terminologias não pertinentes ao tema; Artigos repetidos nos motores de pesquisa; Resumos não condizentes com o objeto de estudo.
Idioma	Artigos em idioma diferente do inglês.

Fonte: Os autores

Com base na sequência de palavras-chave criadas para o protocolo de revisão, os autores utilizaram a ferramenta adotada para pesquisar as bases de dados escolhidas. Após a primeira pesquisa sob o título “*Rules of Incubators for Startups Generation with Technology-Based Innovation*”, tanto com palavras-chave quanto com palavras no título, houve ausência de resposta, denotando que o presente artigo mostra importância relativa.

Nas bases de dados, as palavras-chave e seus respectivos descritores foram utilizados para busca de artigos primários, limitando os últimos três anos para trazer significância temporal diante das constantes atualizações do tema.

O processo aplicado e os resultados obtidos nas bases *Google Scholar*, *Crossref Metadata*, *Microsoft Academic* e *Scopus Search* estão apresentados na Figura 1. O elevado número de artigos excluídos no processo desta pesquisa deve-se à natureza geral dos termos aplicados e às implicações nos estudos de incubadoras em particularidades que não atendem às questões formuladas neste estudo.

Figura 1 – Resumo do Fluxo de Seleção dos Artigos



Fonte: Os autores

Os autores efetuaram leitura de 272 artigos selecionados, dos quais 242 foram excluídos por não fornecerem compreensão clara de seus objetivos para o presente estudo, resultando em 30 artigos de estudo para responder às questões norteadoras do presente estudo.

4. Resultados e Discussão

A presente análise está embasada em conceitos das questões que os autores sugerem neste estudo, envolvendo identificação e avaliação cuidadosa dos artigos selecionados. Focar em conceitos em vez de estudos, ajuda a identificar o debate da pesquisa, sem ater-se aos autores dos artigos selecionados e seus estudos, usando raciocínio lógico e conceitual, que pode eventualmente conduzir a novos estudos conceituais (FISCH e BLOCK, 2018).

(i) Quais são os macroprocessos das incubadoras?

Entende-se por macroprocessos o meio pelo qual a incubadora reúne conjuntos de atividades relacionadas à organização, suas funções, e gerar valor

alinhado com sua missão em cumprir com seus objetivos. De maneira geral, a literatura que endereça as incubadoras é fragmentada, com histórias de sucesso e resultados, denotando falta de pesquisa sistemática longitudinal e com teorias dispersas. A Tabela 4 mostra os macro processos encontrados nos estudos.

Tabela 4 – Macroprocessos das incubadoras

Macroprocessos	Referência
Fluxo de aceleração	(STAYTON e MAGEMATIN, 2019).
Incubação	(PRASETYAWAN et al., 2017).
Inovação organizacional	(CROSSAN e APAYDIN, 2010).
Inovação aberta	(HASENAUER et al., 2016; PETER et al., 2020; RAKTHAI, et al. 2019; SPENDER et al., 2017).

Fonte: Os autores

(ii) Como esses macroprocessos contribuem para a geração de *startups*?

A literatura traz estudos relacionados a empreendedores que necessitam de suporte para seus empreendimentos. A partir dos macroprocessos definidos, as incubadoras contribuem para que seus incubados possam se desenvolver e atingir seus objetivos à geração de *startups*. A Tabela 5 mostra as contribuições das incubadoras para a geração de *startups*.

Tabela 5 – Contribuições para a geração de *startups*

Geração de <i>startups</i>	Referência
<i>Benchmarking</i>	(ISMAIL et al., 2019; WANN et al., 2017).
Difusão da inovação	(PRASETYAWAN et al., 2017; SETIAWAN e FAHMI, 2020; SPENDER et al., 2017).
Gestão dinâmica	(ISMAIL et al., 2019; KIM, 2017).
Indicadores	(ISMAIL et al., 2019; PRASETYAWAN et al., 2017; WANN et al., 2017).

Fonte: Os autores

(iii) Por que relacionar inovação em base tecnológica?

A literatura selecionada traz pouca contribuição no que tange à razão de relacionar inovação à base tecnológica. Há que diferenciar *startups* que desenvolvem tecnologia de *startups* que empregam tecnologia para inovar. A Tabela 6 mostra razões para inovar em base tecnológica.

Tabela 6 – Razões para inovar em base tecnológica

Inovação e Tecnologia	Referência
Capacidades	(BREIVIK-MEYER et al., 2020; PRASETYAWAN et al., 2017; STAYTON e MAGEMATIN, 2019).
Competitividade	(ISMAIL et al., 2019; SPENDER et al., 2017; YIN e LUO, 2018).
Competências	(BREIVIK-MEYER et al., 2020; PRASETYAWAN et al., 2017; STAYTON e MAGEMATIN, 2019).

Fonte: Os autores

(iv) Quais recursos são disponibilizados pelas incubadoras?

Os artigos selecionados denotam significativa quantidade de recursos das incubadoras a seus incubados. A Tabela 7 mostra esses recursos.

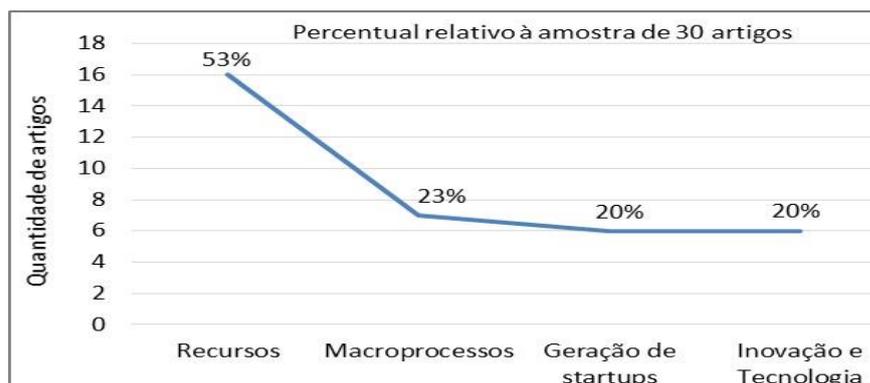
Tabela 7 – Recursos disponibilizados pela incubadora

Recursos	Referência
Apoio a Investidor	(BARUGAHARA et al., 2017; BREIVIK-MEYER et al., 2020; HASENAUER et al., 2016; HAUSBERG e KORRECK, 2020; ISMAIL et al., 2019; PRASETYAWAN et al., 2017; RAKTHAI, et al. 2019; SETIAWAN e FAHMI, 2020; VAN WEELE et al., 2020; WANN et al., 2017; WOLNIAK et al., 2019; YIN e LUO, 2018).
Mentoria	(FELIN et al., 2019; LITAU, 2020; MADALENO et al., 2018; PRASETYAWAN et al., 2017; PRAYOGO et al., 2019; SPENDER et al., 2017; STAYTON e MAGEMATIN, 2019; VAN WEELE et al., 2020; YIN e LUO, 2018).
Relacionamentos	(BARUGAHARA et al., 2017; BREIVIK-MEYER et al., 2020; HAUSBERG e KORRECK, 2020; ISMAIL et al., 2019; LITAU, 2020; MADALENO et al., 2018; PRAYOGO et al., 2019; (RAKTHAI, et al. 2019; SETIAWAN e FAHMI, 2020; VAN WEELE et al., 2020; WOLNIAK et al., 2019; WANN et al., 2017; YIN e LUO, 2018).
Serviços Diversos	(BARUGAHARA et al., 2017; BREIVIK-MEYER et al., 2020; HAUSBERG e KORRECK, 2020; ISMAIL et al., 2019; LITAU, 2020; MADALENO et al., 2018; PRASETYAWAN et al., 2017; PRAYOGO et al., 2019; RAKTHAI, et al. 2019; STAYTON e MAGEMATIN, 2019; SETIAWAN e FAHMI, 2020; SPENDER et al., 2017; VAN WEELE et al., 2020; WOLNIAK et al., 2019; WANN et al., 2017; YIN e LUO, 2018).

Fonte: Os autores

A figura 2 mostra que do total de 30 artigos estudados para responder às questões norteadoras, que tratam de: recursos; macroprocessos; geração de startups; e inovação e tecnologia, obteve-se as quantidades de 16, 7, 6 e 6 artigos respectivamente, com indicações percentuais comparadas ao total de 30 artigos.

Figura 2 – Resumo dos artigos em resposta às questões da pesquisa



Fonte: Os autores

Do campo amostral, as razões para inovar em base tecnológica não refletem, segundo observação prática dos autores, à penetração no nível da realidade subjacente. Os estudos de *startups* que carregam inovação com o uso de tecnologia em seus produtos e/ou serviços, se aproximam das necessidades e demandas de nichos de mercado, o que por sua vez favorece aos empreendedores

acesso a diversos tipos de investidores, para financiar o desenvolvimento acelerado e lançamento das *startups*. Observa-se que as incubadas não aproveitam ao máximo as fontes de conhecimento e experiências com tecnologias, explicando em parte o desempenho decepcionante observado em algumas incubadoras, ensejando a necessidade de aprofundar o estudo das incubadoras com implicações para a prática das *startups* delas decorrentes

Assim, a geração das startups é evidenciada pelo caráter prático dos empreendedores incubados, quando orientados pelas incubadoras para ações experimentais no desenvolvimento de produtos e/ou serviços que sejam escaláveis, encorajando o autodirecionamento pela sinergia com seus mentores, parceiros apoiadores e interação entre os empreendedores incubados. Não obstante o foco dos estudos resida no desenvolvimento de negócios dos incubados, os autores observaram ausência de contribuições das incubadoras ao âmbito das habilidades socioemocionais dos incubados, como por exemplo, liderança, resolução de conflitos, flexibilidade e ética, sugerindo pesquisas futuras.

Os macroprocessos que proporcionam fluxos de aceleração aos incubados, incluem a inovação organizacional para suporte aos incubados. Um dos achados nesta pesquisa trata da inovação aberta, trazida por quatro artigos, conforme a Tabela 4, que discorre sobre grandes corporações adotando mecanismos para trazer inovação de fora para dentro, como capital de risco pela aquisição de participação acionária em *startups* em estágio inicial, e incubadoras internas das empresas para desenvolver meios ágeis e rápidos pelos relacionamentos com a comunidade de *startups*.

Os recursos disponibilizados pelas incubadoras trazem a maior quantidade do campo amostral, que podem diferir em consonância ao desenvolvimento do empreendimento, incluindo, sem se limitar, a espaço de trabalho compartilhado, equipamentos, programa de treinamentos, consultoria, mentoria, redes de relacionamentos, acesso a investidores, suporte a contabilidade, direitos de propriedade e assistência jurídica. A amplitude desses recursos, no entanto, não explicita suas utilidades na especificidade dos setores produtivos que possam estar atrelados, sugerindo pesquisa de estudo de matriz modelar.

5. Considerações finais

Este artigo foi desenvolvido para identificar os preceitos de incubadoras para o desenvolvimento e geração de *startups* com inovação em base tecnológica, embasado em revisão sistemática da literatura, com identificação de 1.289 artigos publicados nos últimos três anos, em razão das constantes atualizações no campo do empreendedorismo, alcançando por meio de protocolos específicos 272 artigos, dos quais 30 foram selecionados como objeto de estudo deste artigo.

A observação dos preceitos das incubadoras indica na literatura os macroprocessos do fluxo de aceleração, incubação, inovação organizacional e aberta, porém não existe consenso dos macroprocessos aplicáveis. O resultado de

contribuição das incubadoras aos incubados, situa-se em: *benchmarking*, difusão da inovação, gestão dinâmica e indicadores de desempenho que permitam a constante evolução para a geração das *startups*. A influência das incubadoras em capacidades, competitividade e competências não são relatadas como razões para que os empreendedores desenvolvam inovações em base tecnológica, indicando a necessidade de aprofundamento de estudo. As observações apontam para a importância dos recursos disponibilizados pelas incubadoras aos incubados, como mentorias, apoio aos relacionamentos no ecossistema de inovação, busca de investidores e muitos serviços tangíveis e intangíveis.

Este estudo de preceitos traz como contribuição os resultados relatados neste artigo, como referência para o desenvolvimento de novos estudos a serem aprofundados na temática e expõe vividamente o que pode ser construído com a abordagem das incubadoras para a geração de *startups* com inovação em base tecnológica, nos diversos setores produtivos.

Referências

ANPROTEC, Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Mapeamento dos mecanismos de geração de empreendimentos inovadores no Brasil. Brasília: Anprotec, 2019. 225 p.

BARUGAHARA, F., et al. (2017). "Developing a Business Incubator Model for an Entrepreneurial University: The Case of Bindura University of Science Education." <<http://dx.doi.org/10.4108/eai.20-6-2017.2270037>> Acesso em: 16 out. 2020.

BREIVIK-MEYER, M., et al. (2020). "The role of incubator support in new firms accumulation of resources and capabilities." *Innovation* 22(3): 228-249. <<https://doi.org/10.1080/14479338.2019.1684204>> Acesso em: 16 out. 2020.

CROSSAN, M. M. and M. APAYDIN (2010). "A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature." *Journal of Management Studies* 47(6): 1154-1191. <<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x>> Acesso em: 16 out. 2020.

FELIN, T., et al. (2019). "Lean startup and the business model: Experimentation revisited." Forthcoming in *Long Range Planning (Open Access)*. <<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.06.002>> Acesso em: 16 out. 2020.

FISCH, C.; and BLOCK (2018). J. "Six tips for your (systematic) literature review in business and management research." Springer. <<https://doi.org/10.1007/s11301-018-0142-x>> Acesso em: 16 out. 2020.

HASENAUER, R., et al. (2016). Technology readiness, market readiness and the triple bottom line: An empirical analysis of innovating startups in an incubator. 2016 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET), IEEE. <<https://doi.org/10.1109/PICMET.2016.7806523>> Acesso em: 16 out. 2020.

HAUSBERG, J. P. and S. KORRECK (2020). "Business incubators and accelerators: a co-citation analysis-based, systematic literature review." *The Journal of Technology Transfer* 45(1): 151-176. <<https://doi.org/10.1007/s10961-018-9651-y>> Acesso em: 16 out. 2020.

ISMAIL, A., et al. (2019) "The impact of technology-based incubators in creating a sustainable and scalable startup culture in emerging economies: A system thinking model." <<https://ibimapublishing.com/articles/CIBIMA/2019/364776/>> Acesso em: 16 out. 2020.

- KIM, I.-H. S. (2017). "Dynamic management view: logic of profit seeking based on adaptation to technological change and needs evolution through needs-focused innovation." *Technology Analysis & Strategic Management* 29(10): 1225-1242. <<https://doi.org/10.1080/09537325.2016.1278072>> Acesso em: 16 out. 2020.
- KRAUS, S., et al. (2020). "The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research." *International Entrepreneurship and Management Journal*: 1-20. <<https://doi.org/10.1007/s11365-020-00635-4>> Acesso em: 16 out. 2020.
- LITAU, E. Y. (2020). "Scoring method as applied to innovation project evaluation for startup support." *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 7(4): 2978-2990. <[https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(27\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(27))> Acesso em: 16 out. 2020.
- MADALENO, M., et al. (2018). "Incubators, accelerators and regional economic development." <<https://ssrn.com/abstract=3261715>> Acesso em: 16 out. 2020.
- PETER, L. M., et al. (2020). "Conceptual framework for collaborative open innovation with a startup ecosystem." *International Journal of Innovation in the Digital Economy (IJIDE)* 11(1): 21-43. <<https://doi.org/10.4018/IJIDE.2020010102>> Acesso em: 17 out. 2020.
- PRASETYAWAN, Y., et al. (2017). "Aligning business strategy of incubator center and tenants." *AIP Conference Proceedings*, AIP Publishing LLC. <<https://doi.org/10.1063/1.4985491>> Acesso em: 16 out. 2020.
- PRAYOGO, M. S., et al. (2019). "Assessing Startup Performance: Case Study at National Business Incubator." *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion* 2(3): 38-51. <<https://doi.org/10.33648/ijoaser.v2i3.40>> Acesso em: 17 out. 2020.
- RAKTHAI, T., et al. (2019). "Innovative capacity and the performance of businesses incubated in university incubator units: Empirical study from universities in Thailand." *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 5(2): 33. <<https://doi.org/10.3390/joitmc5020033>> Acesso em: 16 out. 2020.
- SETIAWAN, W. L. and I. FAHMI (2020). "Business Incubator Supporting Diffusion of Innovation, Entrepreneurship Development And Job Creation." 23rd Asian Forum of Business Education (AFBE 2019), Atlantis Press. <<https://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.200606.041>> Acesso em: 17 out. 2020.
- SPENDER, J.-C., CORVELLO, V., GRIMALDI, M. and RIPPA, P. (2017), "Startups and open innovation: a review of the literature." *European Journal of Innovation Management*, Vol. 20 No. 1, pp. 4-30. <<https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2015-0131>> Acesso em: 17 out. 2020.
- STAYTON, J. and V. MANGEMATIN (2019). "Seed accelerators and the speed of new venture creation." *The Journal of Technology Transfer* 44(4): 1163-1187. <<https://doi.org/10.1007/s10961-017-9646-0>> Acesso em: 16 out. 2020.
- VAN WEELE, M. A., et al. (2020). "Gimme shelter? Heterogeneous preferences for tangible and intangible resources when choosing an incubator." *The Journal of Technology Transfer* 45(4): 984-1015. <<https://doi.org/10.1007/s10961-019-09724-1>> Acesso em: 17 out. 2020.
- WANN, J.-W., et al. (2017). "University-based incubators' performance evaluation: a benchmarking approach." *Benchmarking: An International Journal*. <<https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2015-0018>> Acesso em: 16 out. 2020.
- WOLNIAK, R., et al. (2019). "Comparative analysis of the level of satisfaction with the services received at the business incubators." *Sustainability* 11(10): 2889. <<https://doi.org/10.3390/su11102889>> Acesso em: 17 out. 2020.
- YIN, B. and J. LUO (2018). "How do accelerators select startups? Shifting decision criteria across stages." *IEEE Transactions on Engineering Management* 65(4): 574-589. <<https://doi.org/10.1109/TEM.2018.2791501>> Acesso em: 17 out. 2020.