



ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE EM *STARTUPS* DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1Ronalty Oliveira Rocha
2Maria Elena Leon Olave
3Edward David Moreno Ordóñez

Resumo

Objetivo: Analisar as principais estratégias para inovação, utilizadas por *startups* de tecnologia da informação.

Metodologia: Foi desenvolvido um estudo exploratório qualitativo, com as evidências interpretadas a partir da técnica de análise de conteúdo. A coleta de dados ocorreu por meio de um roteiro de entrevista semiestruturado aplicado a quatro gerentes (fundadores) de *startups* de tecnologia da informação, domiciliadas nos estados de Sergipe, Maranhão e Ceará.

Principais resultados: As principais práticas de fomento à inovação aberta identificadas foram as parcerias com clientes e organizações; e a estratégia menos encontrada foi a internacionalização.

Contribuições teóricas/metodológicas: Este estudo contribui com a literatura sobre o assunto, confirmando, por meio de evidências empíricas, que as práticas de inovação aberta, adotadas por *startups* de tecnologia da informação, são, prioritariamente, as parcerias, que seguem uma implementação informal, por meio dos conhecimentos e das habilidades oferecidos pelas partes envolvidas, para suprir deficiências operacionais e obter aprendizado específico. Outra relevante constatação foi que a não colaboração com atores institucionais favorece a implementação de inovações incrementais.

Relevância/Originalidade: As *startups* de tecnologia da informação são negócios reconhecidamente ativos na inserção de inovações no mercado. Contudo, estudos sobre as estratégias de inovação, nesse tipo de negócio, ainda são escassos, e conhecer a natureza e as formas de implementação dessas estratégias é pertinente, uma vez que pode fomentar resultados melhores em inovação.

Palavras-chave: Inovação. Estratégias para inovação. *Startups*. Práticas de inovação aberta. Internacionalização.

Recebido: 25/06/2019 / Aprovado: 09/01/2020
 Editor responsável: Profa. Dra. Vânia Maria Nassif
 Processo de avaliação: Double Blind Review
 Doi: <https://doi.org/10.14211/regepe.v9i3.1653>

¹Universidade Federal de Sergipe - UFS, Sergipe, (Brasil). E-mail: ronaltyrocha@gmail.com
 Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-4943-4195>

²Universidade Federal de Sergipe - UFS, Sergipe, (Brasil). E-mail: mleonolave@gmail.com
 Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-7367-4896>

³Universidade Federal de Sergipe - UFS, Sergipe, (Brasil). E-mail: edwdavid@gmail.com
 Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-4786-9243>



INNOVATION STRATEGIES: AN ANALYSIS IN INFORMATION TECHNOLOGY STARTUPS

Abstract

Objective: Analyze the main innovation strategies used by information technology startups.

Methodology: A qualitative exploratory study was developed, with the evidence interpreted from the content analysis technique. Data collection took place through a semi-structured interview script applied to four managers (founders) of information technology startups, domiciled in the states of Sergipe, Maranhão and Ceará.

Main results: The main practices for promoting open innovation identified were partnerships with customers and organizations; and the least found strategy was internationalization.

Theoretical/Methodological contributions: This study contributes to the literature on the subject, confirming, through empirical evidence, that open innovation practices adopted by information technology startups are, primarily, partnerships, which follow an informal implementation, through knowledge and the skills offered by the parties involved, to overcome operational deficiencies and obtain specific learning. Another relevant finding was that non-collaboration with institutional actors favors the implementation of incremental innovations.

Relevance/Originality: Information technology startups are businesses that are known to be active in bringing innovations to the market. However, studies on innovation strategies in this type of business are still scarce and knowing the nature and ways of implementing these strategies is pertinent, since it can foster better results in innovation.

Keywords: Innovation. Strategies for innovation. *Startups*. Open innovation practices. Internationalization.



ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN: UN ANÁLISIS EN *STARTUPS* DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Resumen

Propósito: Analizar las principales estrategias de innovación utilizadas por startups de tecnología de la información.

Metodología: Se desarrolló un estudio exploratorio cualitativo, con la evidencia interpretada a partir de la técnica de análisis de contenido. La recopilación de datos se realizó mediante un guion de entrevista semiestructurada aplicado a cuatro gerentes (fundadores) de startups de tecnología de la información, domiciliadas en los estados de Sergipe, Maranhão y Ceará.

Resultados principales: Las principales prácticas para promover la innovación abierta identificadas fueron las asociaciones con clientes y organizaciones; y la estrategia menos encontrada fue la internacionalización.

Contribuciones teóricas/metodológicas: Este estudio contribuye a la literatura sobre el tema, confirmando, a través de evidencia empírica, que las prácticas de innovación abierta, adoptadas por startups de tecnología de la información, son, principalmente, asociaciones, que siguen una implementación informal, a través del conocimiento y las habilidades ofrecidas por las partes involucradas, para superar deficiencias operativas y obtener un aprendizaje específico. Otro hallazgo relevante fue que la no colaboración con actores institucionales favorece la implementación de innovaciones incrementales.

Relevancia/Originalidad: Startups de tecnología de la información son negocios reconociblemente activos en la inserción de innovaciones en el mercado. Sin embargo, los estudios sobre estrategias de innovación en este tipo de negocios aún son escasos, y conocer la naturaleza y las formas de implementar estas estrategias es pertinente, ya que puede fomentar mejores resultados en innovación.

Palabras clave: Innovación. Estrategias para la innovación. Startups. Prácticas de innovación abierta. Internacionalización.



1 INTRODUÇÃO

Com o advento da globalização e da expansão do uso de ferramentas de tecnologia da informação, as organizações passaram a lidar com o imperativo da inovação, que tem sido indicada como um dos mais proeminentes meios para a manutenção da competitividade e do desempenho empresarial, a diferenciação e a vantagem competitiva (Cropley, Kaufman, & Cropley, 2011; Stoilov, 2015).

Nesse contexto, é também necessário analisar como as empresas têm se dedicado à prática da inovação, enquanto estratégia organizacional, especialmente os pequenos negócios, pois, conforme enfatizam Valaei, Ismail e Rezaei (2017), as pequenas empresas desempenham destacado papel nos processos de inserção de inovações, uma vez que eles são dotados de flexibilidade e de agilidade capazes de fomentar a criatividade, a inovação e, conseqüentemente, de adquirir ganhos em vantagens competitivas.

Além dos tradicionais pequenos negócios, Hunt (2013) cita também as *startups* como promotoras da inovação. Pela definição adotada nesse estudo, *startups* são empresas, orientadas pela tecnologia da informação, cuja inovação está em seu núcleo para transformar ideias em produtos e em serviços, com grande potencial de crescimento no mercado (Ries, 2012; Robehmed, 2013; Shontell, 2014).

Especificamente no Brasil, entre os negócios mais explorados por *startups*, está no topo da lista o mercado de soluções para a educação, com 777 negócios⁴, seguido por outros, nas áreas de finanças, saúde, bem-estar e internet que também figuram entre os principais ramos de atuação destes negócios (Abstartups, 2019).

Convém destacar que, segundo Global *Startups* Ecosystem Report 2019, o Brasil representa 55,9% de todo o volume de negócios em *startups* da América Latina, e figura entre as 30 nações mais promissoras nessa área em todo mundo (GEN, 2019). Ademais, em 2018, no país, as *startups* geraram faturamento de cerca de 1 bilhão de dólares (Dadalt, 2019).

Sobre os ramos de atuação de *startups*, o Censo StartSe (2017) aponta que a tecnologia da informação é predominante em negócios inovadores, geralmente utilizada para a resolução de problemas e o atendimento de demandas mercadológicas, por meio do oferecimento de novos produtos e/ou serviços.

⁴ A Startup Base, base de dados da ABSTARTUPS, oferece informações atualizadas em tempo real sobre o quantitativo de startups registradas. A informação apresentada é referente à consulta em 13 de maio de 2020.



Nesse contexto, Turri e Wagner (2015) apontaram que as *startups* de tecnologia da informação (TI) são alavancadoras da inovação, posto que esses negócios inserem novos produtos e serviços, desenvolvem novos processos de produção e novas técnicas organizacionais (Fernandes, 2015), explorando novos nichos de mercado e atraindo, com isso, investidores.

Corroborando esse entendimento, o Sebrae (2017) explica que as *startups* possuem reconhecido potencial para a inserção de inovações no mercado, principalmente as de tecnologia da informação que, nos últimos anos, foram as principais responsáveis pela solução de problemas lançados no mercado, bem como pela inserção de inovações e de soluções para atender às mais diversas necessidades dos consumidores. Dada a ênfase da inovação como instrumento para o alcance e a manutenção de vantagens competitivas, seja em grandes organizações e pequenos negócios, seja, especialmente, em *startups*, torna-se relevante analisar quais estratégias para a inovação têm sido adotadas por esses negócios.

Diante desses argumentos, identifica-se a seguinte questão de pesquisa: Como estão configuradas as práticas de estratégias para a inovação em *startups* de tecnologia da informação, localizadas no nordeste brasileiro? Para respondê-la, foi instituído como objetivo: analisar as principais estratégias que fomentam as atividades inovadoras em *startups* de tecnologia da informação, domiciliadas no nordeste brasileiro, mais especificamente nos estados de Sergipe, Ceará e Maranhão, investigando as ações *inbound*, *outbound* e *coupled process* de inovação aberta praticadas, assim como o papel da internacionalização nesse processo.

Para o alcance do objetivo proposto, esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, na qual foram utilizados roteiros semiestruturados de entrevistas, com quatro gestores de *startups* de tecnologia da informação, cadastradas na base de dados da Associação Brasileira de *Startups* (Abstartups, 2019).

Assim, este estudo: (a) traz, como principal contribuição teórica, o incremento à literatura existente sobre a inovação, principalmente no que tange às estratégias para a inovação; (b) reforça as evidências sobre as *startups* constituírem uma modalidade de negócio, consolidada como uma tendência empreendedora em diferentes partes do mundo (Silva, 2017); e (c), do ponto de vista aplicado, contribui para a percepção acerca da importância da prática inovadora em todas as organizações, apresentando estratégias e ações de inovação acessíveis às *startups* de tecnologia da informação.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para facilitar o alcance do objetivo proposto, nesta seção de referencial teórico, buscou-se fundamentar os tópicos de inovação, seus aspectos conceituais e as estratégias de inovação.

2.1 INOVAÇÃO: ASPECTOS CONCEITUAIS

Sobre o conceito de inovação, uma das clássicas definições foi especificada por Schumpeter (1998), que associou a inovação às novas combinações de recursos já existentes, para acessar novos mercados, produzir novos produtos, ou aprimorar os antigos, de forma mais eficiente. Logo, a inovação é um processo dinâmico, chamado de destruição criativa, no qual novas tecnologias substituem antigas técnicas, promovendo o desenvolvimento econômico da sociedade.

Outra definição amplamente aceita é a proposta pelo Manual de Oslo (OCDE, 2006), segundo o qual a inovação é a implementação de um novo, ou significativamente melhorado, produto ou serviço, processo produtivo, método de marketing e/ou método organizacional nas práticas de negócios, na organização no local de trabalho e/ou nas relações empresariais.

Além disso, a inovação pode também ser analisada sob as perspectivas: (a) macroeconômica, em que ela deve ser examinada como a capacidade organizacional, governamental e/ou social de criar e implementar mudanças de paradigmas na ciência, na tecnologia, na estrutura de mercado e nas indústrias; e (b) microperspectiva, em que ela é visualizada como a capacidade de as organizações de influenciar recursos organizacionais de marketing, habilidades gerenciais, conhecimentos, e capacidades e estratégias organizacionais (Koc, & Bozdog, 2017).

Adicionalmente, é possível tratar a inovação como uma fonte de vantagem competitiva, e sob um viés estratégico, a partir do qual pode ser considerada um instrumento para a diferenciação da concorrência, o posicionamento competitivo, o estabelecimento de competências essenciais e o estímulo à aprendizagem organizacional (Imbuzeiro, 2014). Nesse contexto, a inovação é também um recurso estratégico, que auxilia a fidelização de clientes, a busca por produtos inovadores e a criação de barreiras à entrada de futuros imitadores (Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011).



Considerando a existência de diferentes vertentes teóricas sobre a inovação, foi elaborada a Figura 1, apresentada a seguir, com os conceitos e os aspectos relevantes ao tema.

| Aspecto determinante | Conceito | Autor |
|---|--|--|
| Desempenho empresarial | Aptidão das empresas de controlar recursos organizacionais de marketing; habilidades gerenciais; conhecimentos; capacidades e estratégias organizacionais, em benefício da eficácia e do sucesso empresarial. | Bessant e Tidd, (2009), Cropley <i>et al.</i> (2011). |
| Aprendizagem organizacional | Resultado visível da capacidade de as organizações criarem conhecimento e configurações de emprego, combinação, síntese e/ou aperfeiçoamento substanciais para a inserção de novidades no mercado. | Camisón e Monfort-Mir (2012), D'alvano e Hildalgo (2012). |
| Desempenho empresarial e desenvolvimento socioeconômico | Transformação de uma nova solução em algo que possa ser comercializável ou favorável à prosperidade das empresas, das regiões e das economias, por meio de bem-estar social e da criação de riquezas. | Imbuzeiro (2014), Mas-Tur, Pinazo, Tur-Porcar e Masferrer (2015). |
| Introdução de novidades | Implementação de um novo, ou melhorado, produto ou serviço, processo produtivo, método de marketing e/ou método organizacional, nas práticas de negócios, na organização no local de trabalho e/ou nas relações empresariais, resultantes de novas combinações de recursos já existentes, para acessar novos mercados, produzir novos produtos, ou produzir produtos antigos, de forma mais eficiente. | Schumpeter (1939), Manual de Oslo (OCDE, 2006). |
| Introdução de novidades e agentes participantes | Promoção e introdução proposital de novas, produtivas e vantajosas ideias, por indivíduos, equipes e organizações. | Bledow, Frese, Anderson, Eres e Farr (2009), Cropley <i>et al.</i> (2011). |

Figura 1. Conceitos de inovação
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

A análise da Figura 1 reforça que o conceito de inovação, direta ou indiretamente, engloba o desempenho empresarial, uma vez que o sucesso da organização é elemento marcante do conceito. Outra característica, recorrente nos conceitos apresentados, é a introdução de novidades, reforçando, dessa forma, que a performance bem-sucedida da empresa resulta da inserção de novidades, geralmente, comerciais.

Diante da relevância da inovação para a competitividade e o crescimento das organizações, inclusive das *startups*, são apresentadas, no tópico a seguir, algumas estratégias de inovação.



2.2 ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO

A inovação representa, atualmente, um imperativo estratégico nas economias (Heidenreich, & Kraemer, 2016), sendo que suas estratégias se referem à seleção dos melhores e mais adequados planos organizacionais para o desenvolvimento e a inserção de produtos e serviços novos em mercados já existentes, bem como a entrada em novos espaços de comercialização (Sanchez, & Machado, 2014).

Logo, as estratégias de inovação são abordagens organizacionais para a definição dos objetivos e a escolha de métodos que serão utilizados para potencializar resultados empresariais (Lendel, & Varmus, 2011). Tais estratégias recebem diversas classificações, visto que cada autor considera um conjunto distinto de aspectos e de parâmetros de tipificação (Barbosa, & Machado). Por isso, foram, inicialmente, catalogadas estratégias tradicionais, conforme as listadas a seguir (Figura 2).

| Tipologias de estratégias para inovação | Autor |
|---|-------------------------------------|
| Estratégia de mercado | Lynn e Akgun (1998), Pavitt (2006). |
| Estratégia de tecnologia | |
| Estratégia de inovação quantitativa | |
| Estratégia jogar para ganhar (JPG) | Dávila, Epstein e Shelton (2007). |
| Estratégia jogar para não perder (JPNP) | |
| Estratégia <i>explorative</i> | Fauchart e Keilbach (2009). |
| Estratégia <i>exploitative</i> | |
| Inovação fechada | Schumpeter (1998), Stoilov (2015). |

Figura 2. Tipologia de estratégias de inovação
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Além das estratégias mencionadas na Figura 2, alguns autores têm apontado outras também voltadas à inovação. Nesse contexto, é preciso lembrar que diante da crescente concorrência global, do aumento dos custos de pesquisa e de desenvolvimento (P&D), bem como do encurtamento dos ciclos de vida dos produtos, as empresas não podem mais confiar somente nas estratégias tradicionais de inovação, pois necessitam cada vez mais acesso a fontes externas de conhecimento (Saebi, & Foss, 2014).

Em adição a esse entendimento, Doloreux (2013) explica que, em *startups*, o processo de inovação acontece com o auxílio de múltiplas funções, atores e recursos,



dentro e entre fronteiras das empresas, que formam um conjunto expandido de competências divergentes e fundamentalmente necessárias à transformação de ideias inovadoras em inovações economicamente bem-sucedidas.

Diante desses esclarecimentos, neste estudo, optou-se pelo detalhamento, conforme a literatura acadêmica consultada, de duas vertentes estratégicas da inovação aberta: (1) a cooperação e as parcerias; e (2) a internacionalização.

A inovação aberta permite combinar ideias internas com tecnologias externas, para alavancar o potencial de novidades em novos mercados (Lichtenthaler, 2013). Nessa estratégia de inovação, também conhecida como *open innovation*, acentua-se a habilidade das organizações em encadear, de forma efetiva, o uso de seus recursos e suas capacidades internas e externas, isto é, ideias, competências, projetos, infraestrutura, tecnologias, capital, entre outros, em prol da assimilação de novos conhecimentos (Chesbrough, 2012).

Chesbrough (2003), com posterior apreciação de Varrichio (2016), afirmou que o conceito de inovação aberta compreende duas partes: a inovação de entrada (*outside-in*) e a inovação de saída (*inside-out*). De forma semelhante, Cândido (2015) citou fluxos ou dimensões: de “dentro para fora” (*outbound*), que liberam ideias ao mercado, vendendo e/ou licenciando produtos e multiplicando tecnologias; ou de “fora para dentro” (*inbound*), que compreendem a integração de conhecimentos de clientes e de fornecedores externos.

Nesse contexto, Gassmann e Enkel (2004) apresentam também a possibilidade de ocorrência do *coupled process* (processo acoplado), que combina os processos de fora para dentro (para obter conhecimento externo) e dentro para fora (para oferecer ideias ao mercado), a partir de alianças com parceiros complementares.

Hsieh, Lee e Huang (2016) acrescentam que os processos *inbound* se referem à procura e ao uso de conhecimentos e ideias inovadoras de fornecedores, clientes, universidades, instituições de pesquisa e outras organizações externas, para melhorar as operações e inovação de negócios. Por outro lado, no processo *outbound*, a empresa transfere conhecimento e tecnologia para outras instituições, e busca organizações externas adequadas para comercializá-los.

Gruenberg-Bochard e Kreis-Hoyer (2009) afirmam que uma das melhores estratégias para inovar é a cooperação. Nesse sentido, Dahlander e Gann (2010) defendem que a inovação aberta é potencializada pela variante da cooperação.



Assim, essa inovação impulsiona a empresa a abrir seus limites para permitir que valiosos conhecimentos fluam de fora, criando oportunidades para processos cooperativos de inovação, nas formas *inbound*, *outbound* e *coupled process* (Gassmann, & Enkel, 2004), com parceiros e/ou fornecedores (cooperação organizacional), clientes (cooperação com clientes), e também com universidades (entes institucionais) e empresas complementares (Scillitoe, & Chakrabarti, 2001).

No tocante aos processos cooperativos de caráter organizacional (parceiros e/ou fornecedores), Forsman (2011) enumera três razões pelas quais as organizações devem recorrer a cooperação: a criação de conhecimento para o desenvolvimento de inovações; a transferência de conhecimentos para a aprendizagem de melhores práticas; e a implementação de conhecimentos necessários para produzir produtos de forma eficiente.

Além disso, a prática ou vertente relacionada a parcerias organizacionais possibilita às empresas adquirir expertises, avaliar contextos empresariais e encontrar o conhecimento adequado para complementar a carteira interna de soluções (Lichtenthaler, 2013), assim como para alavancar insumos de conhecimento externo, para acelerar as inovações internas e expandir os mercados para uso da inovação proposta (Alberti, & Pizzurno, 2017).

Desse modo, ao prosseguir com uma abordagem de inovação aberta por cooperação e parcerias organizacionais, as *startups* ficam sujeitas a diversos benefícios potenciais, como: redução do tempo de colocação de novos produtos no mercado, redução dos custos e riscos, e melhoria no acesso a conhecimentos específicos (Mercandetti, Larbig, Tuozzo, & Steiner, 2017). Além disso, a cooperação organizacional é um importante catalisador para a inovação, principalmente quando a parceria enfatiza e é orientada a troca de conhecimentos e capacidades organizacionais (Alberti, & Pizzurno, 2017).

A inovação aberta pode também ser implementada a partir de relacionamentos cooperativos com clientes (Gassmann, & Enkel, 2004), sendo que, nesse sentido, acadêmicos e profissionais reconhecem cada vez mais a importância de envolver clientes na criação de novos produtos e serviços, em um processo que pode ser chamado de coparticipação, coinovação, inovação colaborativa, usuários líderes, e/ou inovação centrada no usuário (Greer, & Lei, 2012). Sob essa ótica, o conceito de inovação se revela também como um processo pelo qual as organizações encontram novas e eficazes formas de servir seus atuais clientes e de identificar, atrair e reter



novos consumidores, isto é, a inovação está atrelada à percepção e à demonstração do que os clientes valorizam (Cropley *et al.*, 2011).

Sobre esse assunto, a integração e a competência colaborativa entre empresa e cliente fomentam a capacidade de absorção de conhecimentos e da prática inovadora com o cliente, pois o próprio consumidor de produtos e de serviços gera novas informações, realimentando, assim, todo o processo inovador (Belkahla, & Triki, 2011; Tidd, Bessant, & Pavitt, 2008).

Percebe-se, dessa forma, que o cliente é a fonte primária para a inovação, e as organizações devem reter conhecimentos dos consumidores, a partir de reclamações, frequência de compras, características sociodemográficas, *workshops*, estudos de mercado e demais fontes de trocas formais e informais (Brunswicker, & Vanhaverbeke, 2015).

Acrescenta-se, ainda, que as capacidades adquiridas, a partir de práticas de inovação aberta, podem também ser potencializadas pelo uso de fontes externas de conhecimentos, disponibilizados por agentes institucionais, tais como: universidades, institutos de pesquisa, empresas de consultoria e/ou empresas menores (Mas-Tur *et al.*, 2015). A ideia subjacente é que, visando aos benefícios potenciais da inovação aberta, as empresas se envolvem cada vez mais na cooperação, com uma ampla gama de atores institucionais (Classen, Gils, Bammens, & Carree, 2012).

Após discutidas as principais práticas ou vertentes vinculadas à inovação aberta, outra estratégia, apontada com potencial para promover a inovação, é a internacionalização, que, para Reddy (2014), representa o processo pelo qual a empresa deixa de operar apenas nos limites do mercado nacional de origem, passando a explorar mercados estrangeiros.

A internacionalização, além de ser uma forma de inovação (abertura de novos mercados), para ser bem-sucedida, exige inovação, porque as empresas exportadoras geralmente detêm conhecimento superior, refletido na apresentação de novidades e de diferencial ao mercado estrangeiro. Tratam-se, por conseguinte, de duas atividades estratégicas altamente conectadas (Shaw, & Williams, 2009).

Além disso, as empresas praticantes de inovação, por internacionalização, precisam ter elevada capacidade de reconhecimento e de captação de valor em novas práticas e, para tanto, devem assimilar, ao máximo, conhecimentos sobre diferentes



culturas, hábitos, visões, necessidades de clientes e comportamento de fornecedores internacionais (Mlakar, & Ruzzier, 2011).

A relação positiva entre a internacionalização e a inovação é reforçada pelo fato de que as empresas exportadoras podem aprender com seus contatos estrangeiros, adotar novas tecnologias de produção e, conseqüentemente, aumentar a produtividade e o desempenho organizacional. Isso se dá porque os empreendimentos que exportam bens (produtos ou técnicas de produção) são mais flexíveis para adquirir novas e valiosas práticas que, posteriormente, são utilizadas para inovar de forma mais eficaz (Filippetti, Frenz, & Letto-Gillies, 2013; García, Avella, & Fernandez, 2012). Detalhados os conceitos relacionados às estratégias para inovação (inovação aberta/colaboração e internacionalização), discute-se, na próxima seção, os aspectos metodológicos adotados para a análise dessas estratégias, em *startups* de tecnologia da informação domiciliadas no nordeste brasileiro.

3 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, uma vez que o pesquisador, ao invés de se preocupar com dados essencialmente numéricos, empreendeu uma análise em profundidade de significados, conhecimentos e atributos de qualidade dos fenômenos (estratégias para inovação), dentro de seu contexto específico (Strauss, & Corbin, 1998), de acordo com a percepção dos agentes pesquisados (Godoy, 1995).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória e descritiva (Saunders, Lewis, & Thornill, 2012), por objetivar analisar e descrever as estratégias para a inovação em *startups*, assunto pouco trabalhado na literatura nacional nesse tipo de negócio. Sendo assim, no contexto exploratório, foi utilizada a plataforma de Periódicos Capes (consultas realizadas em 1 e 5 jul. 2019), para a seleção dos estudos sobre as estratégias de inovação adotadas por *startups*. De forma geral, os resultados apontaram para estratégias de criação, de gerenciamento, de incubação de *startups* e de negócios, com foco limitado nas práticas de inovação. Quanto ao viés descritivo (Newman, 2013), este estudo teve como fundamento o detalhamento das estratégias voltadas à prática da inovação em *startups* de tecnologia da informação.

Por fim, no que concerne ao desenvolvimento no tempo, têm-se um estudo transversal, ou seja, a coleta e a análise de dados aconteceram em um único momento (Saunders, Lewis, & Thornill (2012), sendo o instrumento de coleta pautado em um roteiro de entrevistas semiestruturado, elaborado a partir da revisão da literatura e



direcionado à identificação de estratégias voltadas à prática da inovação, conforme categorias e elementos de análise (Figura 3).

| Categorias | | Elementos de análise – Práticas/vertentes |
|---------------------|------------------------|---|
| Inovação aberta | <i>Inbound</i> | Cooperação/Parcerias organizacionais. |
| | <i>Outbound</i> | Cooperação/Parcerias com empresas/clientes. |
| | <i>Coupled process</i> | Cooperação/Parcerias com instituições. |
| Internacionalização | | Atividades e possíveis benefícios |

Figura 3. Categorias e elementos de análise
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Foram entrevistados quatro empreendedores (fundadores) de *startups* de tecnologia da informação, identificadas (e também associadas) na base de dados da Associação Brasileira de *Startups*, estando duas domiciliadas no estado de Sergipe, e as demais nos estados do Maranhão e de Ceará. As *startups* consultadas receberam a nomeação fictícia de ST1, ST2, ST3 e ST4.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de agosto e dezembro de 2017, por meio de ligação telefônica. Cada entrevista teve duração média de 35 minutos, e elas foram gravadas com o auxílio de aplicativos tecnológicos, mediante a autorização dos entrevistados.

A análise qualitativa do conteúdo das evidências, colhidas em entrevistas, seguiu os seguintes passos, conforme Bardin (2011): (1) pré-análise – organização e transcrição inicial, com uso de editores de texto, do material coletado nas entrevistas, e sistematização preliminar das evidências coletadas e das ideias apresentadas no referencial teórico; (2) exploração do material – descrição analítica das evidências coletadas, e identificação, por análise individual e pela construção de nuvens de palavras, dos termos e relatos vinculados à definição e à prática de estratégias para a inovação, permitindo, assim, a codificação, a classificação e a categorização dessas evidências, isto é, inovação aberta (*inbound*, *outbound* e *coupled process*) e internacionalização. A construção dessas categorias foi feita pelo levantamento das palavras e dos relatos associados às práticas de cooperação organizacional e parcerias com clientes e com atores institucionais, para a estratégia de inovação aberta e a exportação de produtos/serviços para a categoria de internacionalização (incluindo os benefícios de cada prática) e; (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação das evidências à luz da abordagem de práticas e estratégias de inovação, especialmente em *startups*. Ainda nessa terceira etapa, foi realizada a



cross-case analysis, pela qual se buscou identificar as diferenças e os aspectos comuns entre as *startups* pesquisadas, bem como confrontados os resultados obtidos com o referencial teórico consultado. Na seção a seguir, são apresentados as características gerais e o contexto de pesquisa das *startups* participantes deste estudo, assim como os resultados e discussões sobre estratégias de inovação nas empresas pesquisadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, serão detalhados e discutidos os resultados da pesquisa, considerando a descrição das *startups* e identificação das estratégias de inovação aberta e de internacionalização.

4.1. DESCRIÇÃO DAS STARTUPS

O mercado atendido pelas *startups* que compuseram a pesquisa está dividido entre local e nacional; o faturamento bruto das *startups* é de até R\$ 360.000,00, o que as enquadra como pequenas empresas, com exceção da *startup* ST4, categorizada como de pequeno porte (Lei complementar 126/2006, 2006).

Quanto ao tempo de funcionamento, percebeu-se uma variação de dez meses a três anos, ressaltando que a *startup* apontada com mais de sete anos tem adotado a tecnologia da informação de forma mais incisiva nos últimos três anos, período no qual foi classificada como *startup*. Na Figura 4, estão resumidos os aspectos gerais das *startups* investigadas.

| Startup | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 |
|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---|---|
| Estado | Sergipe | Maranhão | Ceará | Sergipe |
| Entrevistado(a) | Diretora | CEO | Sócio gestor | Sócio gestor |
| Produto | Plataforma para permuta multilateral. | Software de assinatura mensal. | Aplicativo <i>mobile</i> para delivery de alimentos e softwares de gestão para restaurante e <i>marketplace</i> . | Consultoria e desenvolvimento de sistemas para gestão na área de saúde. |
| Mercado atendido | Mercado local | Mercado nacional | Mercado local | Mercado nacional |
| Faturamento | Até R\$ 360.000,00 | Até R\$ 360.000,00 | Até R\$ 360.000,00 | Até R\$ 3,6 milhões |
| Tempo de funcionamento | 10 meses | 3 anos | 1,33 anos | Mais de 7 anos |

Figura 4. Aspectos gerais das *startups* pesquisadas
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).



4.2 ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO ABERTA

O debate acerca da estratégia de inovação aberta está segmentado com a classificação de práticas de cooperação ou parceria organizacional, cooperação ou parceria com clientes e com atores institucionais (instituições de pesquisa), as quais são simultaneamente classificadas como atividades de *inbound*, *outbound* e/ou *coupled process*.

Antecipa-se, aqui, que a *startup* ST1 desenvolve um processo inovador, que agrega simultaneamente clientes, fornecedores e parceiros, razão pela qual as práticas de estratégias para a inovação, dessa empresa, são descritas e analisadas em tópico individual, ao final desta subseção.

4.2.1 Cooperação/parceria organizacional

Inicialmente foi questionado como as *startups* participantes desta pesquisa implementavam estratégias de inovação aberta, a partir de práticas de cooperação organizacional. A *startup* ST2 informou que: “A nossa empresa realiza, sim, parcerias, mas essas parcerias não são formais, até porque a gente segue a metodologia de validação das hipóteses que cada parceria representa. Assim, parcerias são hipóteses que podem dar certo ou não” (Entrevistado ST2). Ainda, no tocante a parcerias com outras empresas, o entrevistado acrescentou que:

“Em relação às empresas do mesmo setor, a gente busca produtos complementares ao nosso e já gera benefícios para o negócio no sentido que a gente pode oferecer mais para o cliente. Essas parcerias ocorrem também com outras empresas que não desenvolvem produtos escaláveis e repetíveis, mas que são muito importantes porque nos ajudam a desenvolver nosso produto e ter um contato mais próximo com outras pessoas”. (Entrevistado ST2)

Ao relatar as razões que impulsionam o estabelecimento de parcerias com outras organizações, o entrevistado explicou que:

“O principal intuito é tração, ou seja, ganhar outros canais de divulgação e de distribuição do nosso produto. A principal dificuldade, no meu caso, é a demora para ter retorno, ao menos para ter um retorno explícito. Nossa equipe é pequena e o tempo que isso demanda [para constituir e gerenciar uma parceria] para validar ou não uma parceria se torna uma dificuldade para nós”. (Entrevistado ST2)

Ainda assim, ele indicou alguns benefícios resultantes da parceria com outras organizações: “Os benefícios são o de divulgar a nossa empresa, de educar o mercado pra gente gerar leads para o nosso negócio e que depois a gente pode trabalhar e tornar em cliente” (Entrevistado ST2).



Quanto aos riscos e aprendizados decorrentes da colaboração com outras organizações, ele explicou que:

“O aprendizado que nós temos é que elas [parcerias] são importantes canais para crescer o negócio, mesmo numa *startup* que tem que se preocupar em ser escalável e repetível. E os riscos é que a gente às vezes pode investir numa parceria e ela pode não dar tanto resultado, ela pode não ter a atração esperada. Então, o aprendizado que a gente tem é que quando a gente faz algum teste com algum parceiro, a gente acaba descobrindo se aquele canal realmente funciona ou não, e a gente escolhe alguns parceiros-chaves para identificar se determinado tipo de parceiro vai funcionar para a gente”. (Entrevistado ST2)

Os relatos do entrevistado da *startup* ST2 expõem algumas peculiaridades que merecem ser discutidas. Uma delas é: as parcerias firmadas não focalizam apenas empresas com produtos correlatos e/ou modelos de negócios escaláveis e repetíveis, mas também aquelas com abordagem mais tradicional que, ainda assim, podem fornecer conhecimentos para o desenvolvimento de produtos, além de permitir o contato com outros grupos de pessoas. Essa constatação amplia a percepção de Dell’era e Vergantti (2010), sobre as empresas não enfatizarem apenas as características das partes externas individuais, ao considerarem uma estratégia de inovação colaborativa, mas gerenciar um portfólio equilibrado de colaboradores externos. Além disso, é possível detectar nessa *startup* a implementação da prática *inbound* de inovação aberta, uma vez que ela utiliza os conhecimentos adquiridos em parcerias para alavancar os resultados internos do seu negócio (Rosa, 2017).

Outro ponto de destaque é a realização de parcerias ter intencionado alcançar novos meios para a promoção do produto e a divulgação da *startup*, de modo que, nessa empresa, a realização de parcerias está associada à implementação de inovação de marketing. Ao informar que há o aprendizado em avaliar possíveis parceiros viáveis, o relato do entrevistado pode ser associado à colocação de Sie, Rijpkema, Stoyanov e Sloep (2014), sobre a importância de, além de firmar parcerias, decidir correta e estrategicamente como cooperar.

O entrevistado da *startup* ST3 também comentou sobre como eram realizadas as parcerias com outras organizações:

“Essa parte não é tão simples. Percebemos que existe um interesse das empresas em fazer parcerias que venham a beneficiar ambas, e inclusive já iniciamos algumas tratativas com essa intenção, porém não conseguimos avançar e concretizar [parcerias]. Percebemos que as parcerias não avançam porque existem muitos fatores e riscos envolvidos, além da imagem de nossa empresa que pode ser prejudicada por uma parceria malsucedida. É claro que existe a intenção, mas a dificuldade em detalhar a operacionalização acaba adormecendo esses projetos... Então acabam ocorrendo parcerias momentâneas”. (Entrevistado ST3)



Questionado sobre as dificuldades em implementar tais parcerias, o entrevistado disse: “Acredito que a principal dificuldade tenha sido a falta de um plano e falta de clareza nas atribuições” (Entrevistado ST3). E, ao falar sobre os benefícios resultantes de parcerias com outras organizações, ele explicou que:

“O intuito é buscar um mútuo benefício. Quando a gente pensa em uma parceria a ideia consiste em unir forças para gerar ganho em escala ou fornecer um serviço melhor, mas como eu disse antes ainda não alcançamos esses benefícios de forma mais concreta”. (Entrevistado ST3)

Ao indicar a busca de benefícios, como ganhos em escala e fornecimento de serviços com melhor qualidade, o entrevistado se inclui em práticas de *inbound* para inovação aberta, uma vez que procura atrair conhecimentos externos e expertises ao seu negócio (Witzeman *et al.*, 2006).

Sobre a realização de parcerias com outras organizações, a *startup* ST4 não detalhou como elas ocorriam, apenas afirmou que: “Realizamos, sim, algumas formais e outras informais, por projeto ou por segmento de mercado” (Entrevistado ST4), explicando que “Implementamos parcerias no intuito de ampliarmos a capacidade de atendimento das demandas dos clientes em áreas que não dominamos e que outro parceiro domine, a fim de atendermos plenamente nossos clientes ou prospects” (Entrevistado ST4). Acerca, ainda, dos benefícios e aprendizados resultantes das parcerias com outras organizações, ele informou que:

“Os principais benefícios se deram através da ampliação de produtos a ofertar ao mercado, onde os benefícios são fidelização dos clientes atuais e ampliação de segmento de novos prospects. Sempre há aprendizado, pois tratamos os parceiros como soluções ou serviços que possamos integrar aos nossos ou os nossos aos deles, então sempre temos ajustes e discussões técnicas sobre áreas/produtos e assuntos diversos o que proporciona uma constante busca por conhecimento”. (Entrevistado ST4)

Os relatos do entrevistado da *startup* ST4 permitem a identificação de práticas de inovação aberta: (a) *inbound*, detectadas a partir da menção de implementação de parcerias para obter conhecimentos externos, em áreas em que a *startup* não tem domínio técnico (Michelino, Lamberti, Cammarano, & Lamberti, 2014); e (b) *outbound*, uma vez que há o oferecimento de soluções para a integração no sistema de seus parceiros, revelando, dessa forma, que transfere conhecimentos para outras organizações, a partir da integração de sistemas, e mediante transações comerciais (Lopes, Ferrarese, & Carvalho 2017).

É relevante explicar que não é possível caracterizar como *coupled process* as ações dessa *startup*, uma vez que a troca de conhecimentos não ocorre na forma de



aliança com parceiros complementares, tampouco gera saberes essenciais ao processo de inovação das empresas envolvidas (Rosa, 2017).

Os relatos recebidos desse entrevistado podem ser associados aos postulados de Lichtenthaler (2013), uma vez que essa *startup* tem buscado conhecimentos externos para complementar suas competências empresariais e de suas parceiras, aprendendo entre si, além de buscar conhecimentos adequados para complementar sua carteira interna de soluções.

Além da prática de parceria com outras organizações, averiguou-se também como as *startups* participantes desta pesquisa praticavam a cooperação com clientes, a fim de implementar inovações, conforme se discute na próxima seção.

4.2.2 Cooperação/parceria com clientes

Sobre a implementação de cooperação/parceria com clientes como prática de inovação aberta, o entrevistado da *startup* ST2 informou que:

“A partir do momento que a gente percebe que o cliente é bom para desenvolver o nosso produto, ou seja, ele tem algum requisito valioso que a gente precisa e geralmente é um perfil interessante que gosta de dar feedback, a gente faz a parceria. Essa parceria sempre é informal, ela não precisa ser formal para gente ter resultados”. (Entrevistado ST2)

No tocante aos benefícios percebidos na cooperação com clientes, ele relatou que:

“Essas parcerias com os clientes são o que realmente movem o que a gente vai fazer e o que a gente vai dar prioridade. Então, eu diria que elas proporcionam grandes benefícios e é o que realmente nos guia. É claro que existem riscos, por isso a gente aplica as metodologias de desenvolvimento do cliente e de negócios com o cliente... O aprendizado que a gente tem nesse processo sempre é o feedback que eles nos dão”. (Entrevistado ST2)

Percebe-se que, para a prática de parceria com clientes, essa *startup* indicou a preponderância do cliente como influenciador das inovações propostas. Em verdade, a *startup* reforça que a implementação de inovações segue as demandas e as necessidades dos clientes, e que, embora a empresa não estabeleça parcerias formais, ela tem assimilado e implementado conhecimentos por intermédio do feedback recebido. O entrevistado da *startup* ST3 também comentou sobre parcerias com clientes, como prática de fomento à inovação:

“A parceria com os clientes acontece quando a gente busca ouvir e aplicar o que o cliente está sugerindo, mas não seguimos nenhum tramite formalizado para isso, acontece pela interação natural com os clientes... Foram implementadas algumas melhorias de modo informal, porém, reconhecemos que para desenvolvimento efetivo de novos produtos é preciso formalizar essa prática”. (Entrevistado ST3)



Sobre esse mesmo assunto, ele acrescentou:

“Ainda estamos desenvolvendo essa atividade, então é difícil apontar e mensurar os benefícios percebidos. Eu percebo de imediato certa satisfação do cliente em perceber que sua necessidade tem sido considerada e até implementada por meio de novas soluções. O aprendizado vem por consequência, a cada vez que implemento algo novo nos meus produtos eu estou aprendendo mais sobre as funcionalidades do meu serviço, além de estar incrementando as funcionalidades dele”. (Entrevistado ST3)

Os relatos obtidos nas *startups* ST2 e ST3 evidenciam que a parceria com clientes tem acontecido de maneira informal, constituída pela assimilação dos conhecimentos e sugestões dos consumidores, de modo que o posicionamento do cliente influi no processo *inbound* de inovação aberta (Gassmann, & Enkel, 2004).

Essas evidências corroboram o que foi defendido por Tidd *et al.* (2008), sobre um ponto importante da estratégia de inovação colaborativa com o cliente ser o fato de que o próprio consumidor de produtos e de serviços gera novas informações, realimentando, com isso, todo o processo inovador (feedback), conforme foi percebido nessas *startups*, e de forma mais incisiva, na *startup* ST2.

O entrevistado da *startup* ST4 não detalhou como ocorrem as parcerias com clientes, apenas informou a existência e natureza delas “Algumas parcerias com clientes são formais e outras informais, por projeto ou por segmento de mercado, a depender do foco de cada projeto” (Entrevistado ST4).

Incrementando a resposta anterior, ele indicou benefícios e aprendizados advindos das parcerias com clientes:

“Assimilamos sempre olhando os nossos clientes como principais conhecedores do segmento deles, sempre buscando extrair e apresentar para os clientes as melhores práticas de mercado sobre cada processo e como a tecnologia ou processo de gestão melhorado pode auxiliar na obtenção de melhores resultados”. (Entrevistado ST4)

Os relatos do entrevistado da ST4 sobre as práticas de parcerias com clientes revelam formalidade e informalidade. Destaca-se o caráter *inbound*, quando o entrevistado expõe que assimila conhecimentos de seus clientes, principalmente os específicos aos seus segmentos de atuação; e, com o aprendizado gerado a partir desses conhecimentos, oferece inovações em tecnologias e processos de gestão, capazes de otimizar resultados (Dahlander, & Gann, 2010).

Essa evidência pode ser associada igualmente ao postulado de Belkahlia e Triki (2011), que defenderam a integração e a competência colaborativa entre empresa e cliente como aspecto fomentador da capacidade de absorção de conhecimentos e da



prática inovadora nas organizações. No relato em face, capacidade de absorção é aplicada quando a startup assimila conhecimentos e os aplica em atividades de inovação para oferecimento de novas soluções.

Além das ações cooperativas com organizações e clientes, discutiu-se também como as *startups* de tecnologia da informação implementavam práticas de cooperação com atores institucionais, conforme é evidenciado a seguir.

4.2.3 Cooperação/parceria com atores institucionais

Foi questionado se a *startup* ST1 firmava parcerias e/ou assimilava conhecimentos externos, emitidos por agentes institucionais, como: universidades, centros de pesquisa etc. Sobre essa prática, a entrevistada explicou:

“A gente sempre participa de eventos relacionados a startups, oportunidades de negócios etc., mas não chegamos a colaborar efetivamente com instituições de pesquisa ou nenhum desses agentes que você citou, mas quando essas instituições participam desses eventos a gente acaba sempre aprendendo alguma coisinha”. (Entrevistada ST1)

O entrevistado da *startup* ST2 relatou não ter implementado parcerias concretas com universidades e/ou instituições de pesquisa, mas pontuou que:

“Quanto aos demais agentes citados [universidades e institutos de pesquisa], eu posso dizer que a nossa empresa geralmente dar uma contrapartida de conhecimentos com a participação em algum evento para trazer para mais perto os pesquisadores, os alunos dessas instituições e demais órgãos, assim acessamos novas informações, além de ganhar mais visibilidade e acesso a essas instituições para quando precisar ter eles ao nosso alcance. Colaboração para inserir uma inovação específica, como você pergunta, ainda não aconteceu”. (Entrevistado ST2)

Ao relatar os benefícios acerca da interação com diferentes agentes institucionais, o entrevistado da ST2 acrescentou que:

“Essa colaboração sempre traz algum benefício como a exposição da gente e também o aprendizado para os dois lados, porque estamos compartilhando nosso conhecimento, mas estamos também assimilando informações nesses eventos. Além disso, embora ainda não tenha acontecido, reconhecemos que colaborar com esses agentes pode promover parcerias para o desenvolvimento de alguma nova frente de pesquisa ou fonte de recursos humanos”. (Entrevistado ST2)

Quando indica que assimila e fornece informações, ao participar de eventos com agentes não econômicos, o entrevistado ratifica as constatações de Varrichio (2016), que defende a prática de inovação aberta com entidades de pesquisa como a entrada (*inbound*) e saída (*outbound*) de fluxos de conhecimentos.

Vale destacar que: (a) as *startups* ST3 e ST4 não relataram compartilhamento de conhecimentos com atores institucionais, como universidades e institutos de



pesquisa; (b) nenhuma *startup* indicou o uso incisivo do conhecimento disponibilizado por universidades, institutos de pesquisa e/ou empresas de consultoria.

Nesse sentido, segundo Agrawal, Hasija e Bhattacharya (2016), a não colaboração com esses atores institucionais favorece a implementação de inovação incrementais, resultantes de parcerias com clientes, fornecedores e pares comerciais. De fato, conforme relatos apresentados, as inovações identificadas neste estudo são de caráter incremental, prioritariamente pela implementação de melhorias e de ajustes em processos.

A seguir, estão descritas as práticas de inovação aberta, identificadas na *startup* ST1.

4.2.4 Cooperação/parceria organizacional, com clientes e *coupled process*

A *startup* ST1 desenvolve um processo de inovação que simultaneamente, agrega clientes, parceiros e fornecedores (outras organizações), além de implementar o *coupled process*, razão pela qual a empresa é apresentada de forma individual, neste subtópico.

A operacionalização do serviço oferecido por ela é resultado da constante interação entre a *startup*, seus clientes, fornecedores e parceiros:

“No caso das parcerias eu posso te dizer que o meu cliente é meu fornecedor e também parceiro correlato. Por exemplo, eles [outras empresas] nos prestam serviços como se fossemos clientes, e nós os pagamos com a nossa moeda [oferecimento dos serviços cadastrados na plataforma de permutas]. Por outro lado, esses mesmos clientes fornecem os serviços que utilizamos para promover as permutas, então são também nossos fornecedores. E, além disso, são nossos parceiros, porque são empresas associadas à “ST1”, que disponibilizam seus serviços para permutas em nossa plataforma”. (Entrevistada, ST1)

Sobre o relacionamento, os benefícios e o aprendizado com esses parceiros, a entrevistada informou:

“Todo nosso contato com eles (parceiros) é formalizado. Eu nem posso apontar um ou outro benefício em específico, o funcionamento do negócio é dependente das minhas parcerias, das empresas associadas. E sim, eu aprendo muito com elas, na verdade, a cada empresa que a gente cadastra a gente aprende um pouco sobre como ela funciona [aspectos gerenciais], e disso aprendemos e absorvemos conhecimentos que podem ser aplicados na nossa empresa”. (Entrevistada ST1)

Os relatos da representante da *startup* ST1 revelam que a inovação implementada é consequência do conjunto de parcerias firmadas pela empresa. O processo de inovação, até então descrito, pode ser enquadrado como uma prática de inovação aberta, corroborada pelos postulados de Chesbrough (2012), sobre o



encadeamento, de forma efetiva, do uso de recursos e capacidades internas e externas: ideias, competências, projetos, infraestrutura, tecnologias, capital, dentre outros, em prol da assimilação de novos conhecimentos e da inserção de inovações (Silva, 2014).

A característica *coupled process* da inovação aberta nesse negócio é constatada nos relatos pela descrição de que as habilidades internas da *startup* são frequentemente relacionadas aos serviços e aos conhecimentos externos dos parceiros, além de a empresa aprender constantemente, a partir das práticas de organizações associadas.

O aspecto *coupled process* é ratificado pelos estudos de Rosa (2017), que explica sua implementação, a partir de alianças com parceiros complementares (empresas associadas à *startup*), que proporcionam trocas de conhecimentos essenciais ao sucesso do processo de inovação. No caso da *startup* em análise, a troca de conhecimentos é constante, uma vez que cada empresa precisa detalhar seu produto, os processos básicos e as formas de atuação empresarial.

A síntese das práticas de inovação aberta, identificadas nas *startups* analisadas, está apresentada na Figura 5.

| Startup | Inovação aberta | Práticas de inovação aberta | Forma de operacionalização |
|----------------|---------------------------|---|--|
| ST1 | <i>Coupled process</i> | Cooperação/parceria com fornecedores, clientes e parceiros. | Gerenciamento de permutas laterais. |
| ST2 | <i>Inbound</i> | Cooperação/parceria organizacional. | Parcerias informais por validação de hipóteses. |
| | | Cooperação/parceria com clientes. | Assimilação feedback de clientes. |
| | <i>Inbound e outbound</i> | Cooperação/parceria com atores institucionais. | Troca de conhecimentos em eventos. |
| ST3 | <i>Inbound</i> | Cooperação/parceria organizacional. | Parcerias momentâneas. |
| | | Cooperação/parceria com clientes. | Parcerias para melhorias pontuais. |
| ST4 | <i>Inbound</i> | Cooperação/parceria com clientes. | Parcerias formais e informais por projeto e segmento de mercado. |
| | <i>Inbound e outbound</i> | Cooperação/parceria organizacional. | |

Figura 5. Síntese de práticas de inovação aberta
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Discutidos os principais aspectos sobre as práticas de cooperação em inovação aberta, debate-se, também, questões relativas à estratégia de internacionalização, na próxima seção.



4.3 ESTRATÉGIA DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Para a estratégia de internacionalização, as evidências colhidas identificaram a não prática da exportação de produtos, embora ela tenha sido reconhecida com potencial para o fomento da inovação. A representante da *startup* ST1, por exemplo, explicou que:

“Sobre essa questão de internacionalização, eu acho que para hoje nossa intenção é aprimorar o serviço e expandir para o Nordeste. Mas pelo nosso avanço, entendimento de nosso produto e evolução tecnológica da plataforma, eu acredito que em no máximo três anos nos estaremos sim promovendo esse serviço fora do país, porque a ideia é facilmente replicável”. (Entrevistada ST1)

Sobre a interação entre a inovação e a internacionalização, ela acredita que:

“O fato de exportar o produto, seja pra outro país ou até mesmo para outra região no Brasil, favorece sim a inovação, até porque cada região carrega um contexto, seus hábitos e muitas particularidades que acabam despertando o aprendizado e motivando a inovação, nem que seja pela melhoria do nosso serviço, melhoria na forma de atuar, atender o cliente, e tudo isso pode ser revertido em melhoras e inovações “pra” gente”. (Entrevistada ST1)

Ao afirmar que a entrada em mercados internacionais promove o aprendizado e motiva a implementação de inovações, a representante da ST1 se aproxima do pensamento de Ren, Eisingerich e Tsai (2015), que ressalta as vantagens da comercialização com mercados estrangeiros para o aprendizado de novos mercados, hábitos e culturas.

O entrevistado da *startup* ST2 também comentou sobre a estratégia de internacionalização:

“Não, hoje nossa empresa não vende para fora do país, já fizemos vendas para países que falavam a língua portuguesa, mas foi algo esporádico. Existe a pretensão para o futuro, mas não é uma coisa tão certa, hoje a gente “tá” muito focado no mercado interno e o desenvolvimento do produto tem sido feito aqui, como eu falei anteriormente em outra questão a gente descobre o mercado a partir do momento que está inovando de alguma forma. Essa questão de internacionalização ela pode ser ou não uma consequência dessas descobertas que a gente vai fazendo, isto é, nossa entrada no mercado internacional acontecerá quando descobrirmos uma inovação que facilite nossa entrada nesses mercados”. (Entrevistado ST2)

Sobre a associação entre inovação e internacionalização, o representante da ST2 informou que:

“Vender para mercados internacionais estimula a inovação e ao mesmo tempo é uma grande dificuldade porque você está competindo num mercado mais exigente e você tem que ter mais fatores, você tem que pensar em mais stakeholders que afetam o seu negócio. Eu não sei se tem uma relação clara entre vender “pra” fora e ser inovador, eu não visualizo essa relação nesse momento, eu não acredito que a internacionalização fomenta a inovação, e sim que a prática inovadora permite a entrada em novos mercados, inclusive em mercados estrangeiros”. (Entrevistado ST2)



O entrevistado da *startup* ST3, ao ser questionado sobre as práticas de internacionalização, explicou que: “Não fazemos e não planejamos, até porque existem diferentes legislações e obrigações legais em cada país, e não está nos nossos planos esse avanço pelo mercado internacional” (Entrevistado ST3).

Ao falar sobre a relação entre inovação e internacionalização, ele se aproximou da postura defendida na *startup* ST2, afirmando que:

“Não acredito que a prática de comercializar para mercados externos estimule a inovação diretamente. Na verdade, é preciso buscar inovar para concorrer em outros mercados. Não é fácil entrar em um mercado oferecendo o mesmo produto. É preciso ter um diferencial, ter uma inovação”. (Entrevistado ST3)

Por fim, sobre a estratégia de internacionalização, o representante da ST4 comentou que: “Ainda não praticamos a internacionalização, mas estamos montando estratégias para a partir de 2019 começar a ofertar” (Entrevistado ST4). E, quanto à possível relação entre a inovação e a internacionalização, ele acredita que exportar para outros países fomenta a inovação, pois: “Obriga a elevar o nível de entrega do produto ou serviço” (Entrevistado ST4).

Ao evidenciar que a presença em mercados internacionais resulta em aumento do nível de entrega em produtos e serviços, o entrevistado se aproxima dos postulados de García *et al.* (2012), que explicam a atuação em mercados externos como fomentadora do aprendizado e de melhorias no que é ofertado.

Ainda que não pratiquem internacionalização, os relatos dos entrevistados podem ser associados às explicações de Shaw e Williams (2009) sobre a abertura de novos mercados, por meio dessa estratégia, exigir das empresas exportadoras conhecimento superior para apresentar novidades e diferencial ao mercado estrangeiro, conforme foi assinalado, de modo incisivo, pelos entrevistados das *startups* ST2 e ST3.

Na Figura 6, estão resumidos os principais resultados obtidos neste estudo, quanto à prática de internacionalização nas *startups* consultadas.

| Startup | ST1 | ST2 | ST3 | ST4 |
|----------------|---|--|--|--|
| Prática | Intenção de implementação nos próximos três anos. | Vendas esporádicas para países de língua portuguesa. | Estratégia não considerada pelo gestor entrevistado. | Pretensão de implementação no ano de 2019. |

Figura 6. Estratégia de Internacionalização
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).



Mesmo com percepções diferentes, com exceção do representante da ST3, as demais empresas já realizaram ou pretendem implementar estratégias de internacionalização e, ainda que sob diferentes óticas, vinculam a prática da inovação à atividade de internacionalização.

Por fim, a Figura 7 resume os principais benefícios informados pelos entrevistados, a partir da adoção de estratégias de inovação aberta e da internacionalização, em *startups* de tecnologia da informação.

| Startup | Inovação aberta | | | Internacionalização |
|---------|---|--|---|--|
| | Cooperação/ parceria organizacional | Coparticipação de clientes | Cooperação/ parceria com atores institucionais | |
| ST1 | Práticas gerenciais e conhecimentos em geral. | Práticas gerenciais e conhecimentos em geral. | Não explicitados. | Aprendizado do contexto, hábitos e particularidades de outros países que motivam a inovação. |
| ST2 | Definição de critérios para a escolha dos melhores parceiros. | Identificação dos produtos/serviços desejados pelos clientes. | Acúmulo de conhecimentos e exposição da marca da <i>startup</i> . | Não explicitados. |
| | | | Nova frente de pesquisas. | |
| | | | Recrutamento de recursos humanos. | |
| ST3 | Unir forças para gerar ganho em escala ou fornecer um serviço melhor | Autoaprendizado sobre as funcionalidades do produto. | Não explicitados. | Estratégia não considerada pelo gestor entrevistado. |
| | | Satisfação do cliente. | | |
| ST4 | Ampliação de produtos a ofertar ao mercado, fidelização dos clientes atuais e ampliação de segmento de novos <i>prospects</i> . | Definição e aplicação de processos mais coerentes com as necessidades e demandas dos clientes. | Não explicitados. | Elevação do nível de entrega de produto/serviço. |

Figura 7. Síntese de benefícios de estratégias de inovação em *startups*

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Dentre os resultados apresentados (Figura 7), é necessário lembrar que os benefícios apontados para a estratégia de internacionalização foram suposições dos entrevistados, uma vez que as *startups* pesquisadas ainda não operam, efetivamente, em ambientes internacionais. De forma semelhante, parte dos benefícios indicados



pela ST2 para a cooperação com atores institucionais são inferências pessoais (expectativas) do entrevistado.

5 CONCLUSÕES

O foco deste artigo foi investigar as estratégias para alcançar resultados melhores em inovação, utilizadas por *startups* de tecnologia da informação. Percebeu-se que elas implementam diferentes e simultâneas práticas de inovação aberta, por meio de *inbound* (de fora para dentro), *outbound* (de dentro para fora) e *coupled process* (processo acoplado). O processo *inbound* é o mais aplicado, sendo a cooperação organizacional e com clientes as práticas mais comuns, reforçando os achados de Cândido (2015), para quem essa modalidade de inovação aberta é a mais adotada por empresas.

Destaca-se que apenas uma *startup* foi classificada como praticante de *coupled process*, uma vez que nessa empresa ocorrem fluxos *inbound* e *outbound*, a partir de alianças com parceiros complementares, que proporcionam trocas de conhecimentos essenciais para a operacionalização e o gerenciamento da plataforma de permutas.

Evidencia-se que as *startups* ST2 e ST4, empreendem, simultaneamente, procedimentos de *outbound* e *inbound*, em cooperação com atores institucionais e parcerias organizacionais, respectivamente, mas não o fazem em associação com parceiros complementares, para troca de conhecimentos e habilidades essenciais, razão pela qual não foram classificadas como praticantes de *coupled process*.

As principais contribuições oferecidas por este estudo englobam a descrição de práticas de inovação aberta em *startups* de tecnologia da informação, dentre as quais a cooperação/parceria organizacional, na maioria das vezes, segue uma implementação informal, em que as partes envolvidas fornecem conhecimentos e habilidades, intuindo suprir deficiências operacionais e obter aprendizado específico. Além disso, essas parcerias são consideradas como oportunidades para tornar a *startup* mais conhecida entre os clientes e as demais organizações.

Especialmente no que tange à estratégia de inovação aberta, a partir da cooperação/parceria com clientes, as *startups* de tecnologia da informação, mesmo sem um processo estabelecido, investem tempo e estão atentas às necessidades e aos anseios de clientes. Para tanto, buscam absorver e entender sugestões e orientações dos consumidores, e o fazem mesmo sem haver uma parceria explícita entre as partes. Em verdade, o cliente é o ponto inicial para a inserção de mudanças



no processo inovador; por isso, outra interpretação pertinente é que, ao se associar aos clientes, por meios formais ou informais, como aconteceu nas *startups* pesquisadas, essas empresas reconhecem e ratificam o papel deles como principais ativos da empresa, uma vez que são consumidores de inovações.

Quanto à estratégia de inovação aberta, a partir de práticas de cooperação/parceria com atores institucionais, como universidades e institutos de pesquisa, apurou-se que as *startups* consultadas não têm utilizado, de forma expressiva, essa prática de inovação, embora reconheçam o potencial inovador desse tipo de colaboração.

Outra relevante constatação deste estudo, que oferece incremento aos postulados teóricos sobre a prática de inovação aberta, é que nenhuma das *startups* pesquisadas indicou o uso incisivo do conhecimento disponibilizado por universidades, institutos de pesquisa e/ou empresas de consultoria.

Segundo Agrawal *et al.* (2016), a não colaboração com esses atores institucionais favorece a implementação de inovações incrementais, resultantes de parcerias com clientes, fornecedores e pares comerciais, como pôde ser percebido nos negócios consultados. Essa constatação abre a possibilidade para que novos estudos averiguem os fatores dificultadores para a implementação de concretas e formalizadas práticas colaborativas entre *startups*, universidades e outros institutos de pesquisa.

Por fim, evidenciou-se que a internacionalização é a estratégia menos praticada, uma vez que as *startups* participantes da pesquisa atendem, prioritariamente, aos mercados nacional e locais. É pertinente frisar que, apesar dessa prática não ter sido frequente nas empresas pesquisadas, elas reconhecem que a atuação em ambientes estrangeiros fomenta a prática de inovação.

No tocante às limitações do estudo, a principal delas foi observada na seleção restrita de *startups* dispostas a conceder entrevistas. Sugere-se, pois, que novos estudos sejam desenvolvidos, com a aplicação de entrevistas a um maior número de *startups* de tecnologia da informação e em outras, reconhecidas pelas relevantes inserções mercadológicas, a partir da inovação.

Tem-se, ainda, como limitação, a não ocorrência de atividades de internacionalização, assim como a prática incipiente dessa estratégia nas *startups* pesquisadas, não permitindo análises mais estruturadas sobre o papel da inovação



na internacionalização e vice-versa, razão pela qual novas pesquisas são sugeridas para a análise, especificamente, da contribuição da internacionalização, como instrumento de fomento à prática inovadora em *startups*.

Para trabalhos futuros, cabe considerar a elaboração de análises comparativas, no que se refere à seleção e à implementação de estratégias de inovação entre *startups* e empresas tradicionais. Recomenda-se, também, a realização de estudos quantitativos, com o intuito de correlacionar a implementação de inovações (tipologias e estratégias) e o aumento da produtividade em *startups* de tecnologia da informação, a fim de verificar o quão positiva é a relação entre essas variáveis.

De forma geral, as inferências obtidas por este estudo demonstram que as inovações implementadas por *startups* não resultam, necessariamente, de pesquisas formais da área de P&D, mas do diário desenvolvimento de negócios; da colaboração com clientes, fornecedores e empresas correlatas; e da otimização de processos por tentativas.

REFERÊNCIAS

Abstartups. (2019). *Startup Base. Estatísticas. Startups por mercado de atuação*. Recuperado em: <https://startupbase.com.br/home/stats>.

Agrawal, A., Bhattacharya, S., & Hasija, S. (2016). Cost-Reducing Innovation and the Role of Patent Intermediaries in Increasing Market Efficiency. *Production and Operations Management Society*, 25(2), 173-191.

Alberti, F. G., & Pizzurno, E. (2017). Oops, I did it again! Knowledge leaks in open innovation networks with start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 20(1), 50-79.

Barbosa, R. A., & Machado, A. G. C. (2013). Estratégias de inovação sob a perspectiva da visão baseada em recursos: um estudo na Embrapa. *Gestão & Regionalidade*, 29(87), 95-110.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Belkahla, W., & Triki, A. (2011). Customer knowledge enabled innovation capability: proposing a measurement scale. *Journal of knowledge management*, 15(4), 648-674.



Bessant, J., & Tidd, J. (2009). *Inovação e empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman, 512.

Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M., & Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2, 305-337.

Brunswicker, S., & Vanhaverbeke, W. (2015). Open innovation in small and medium-sized enterprises (SMEs): external knowledge sourcing strategies and internal organizational facilitators. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1241-1263.

Camisón, C., & Monfort-Mir, V. M. (2012). Measuring innovation in tourism from the Schumpeterian and the dynamic-capabilities perspective. *Tourism Management*, 33, 776 – 789.

Cândido, A. C. (2015). *Identificação de práticas de inovação aberta nas parcerias estratégicas: Avaliação realizada com prestadores de Cloud Computing* (Tese de doutorado). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Censo StartSe. (2017). *Brazil Startup Ecosystem Report*. Recuperado em: <https://censo.startse.com/assets/download/censo-startse-2017.pdf>.

Chesbrough, H. (2003). The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44, 3, 35-41.

Chesbrough, H. (2012). *Inovação aberta: como criar e lucrar com a tecnologia*. Porto Alegre: Bookman.

Classen, N., Gils A. V., Bammens, Y., & Carree, M. (2012), Accessing resources from innovation partners: the search breadth of family SMEs. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 191-215.

Cropley, D. H., Kaufman, J. C., & Cropley, A. J. (2011). Measuring Creativity for Innovation Management. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(3), 13-30.



Dadalt, L. (2019). *As startups e a geração de empregos*. Recuperado em: <https://www.gentemercado.com.br/as-startups-e-a-geracao-de-empregos/>.

Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, 39(6), 699-709.

D'alvano, L., & Hidalgo, A. (2012). Innovation management techniques and development degree of innovation process in service organizations. *R and D Management*, v. 42, n. 1, 2012.

Dávila, T., Epstein, M. J., & Shelton, R. (2007). *As regras da inovação – como gerenciar, como medir e como lucrar*. Porto Alegre: Bookman.

Dell'era, C., & Verganti, R. (2010). Collaborative Strategies in Design-intensive Industries: Knowledge Diversity and Innovation. *Long Range Planning*, 43(1), 123-141.

Doloreux, D. (2013). What we should know about regional innovation systems of innovation. *Technology and Society*, 24(3), 243-263.

Fauchart, E., & Keilbach, M. (2009). Testing a model of exploration and exploitation as innovation strategies. *Small Business Economics*, 33, 257-272.

Fernandes, J. R. C. (2015). *Desempenhos das Startups/TIC e as contribuições das aceleradoras: um estudo de caso* (Dissertação de Mestrado). Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.

Filippetti, A., Frenz, M., & Letto-Gillies, G. (2013) *The role of internationalization as a determinant of innovation performance: An analysis of 42 countries*. Centre for Innovation Management Research – CIMR (Research Working Paper Series,10). EIBA Conference, University of Sussex, Brighton, UK, 32.

Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, 40(5), 739-750.



García, F., Avella, L., & Fernandez, E. (2012). Learning from exporting: The moderating effect of technological capabilities. *International Business Review*, 26(6), 1099-1111.

Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). Toward a theory of open innovation: three core process archetypes. *Proceedings of the R&D Management Conference*, Lisbon, Portugal.

GEN – Startup Genome. (2019). Global *Startup* Ecosystem Report, 2019. Recuperado em: <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2019/>.

Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35(3), 20-29.

Greer, C. R., & Lei, D. (2012). Collaborative Innovation with Customers: A Review of the Literature and Suggestions for Future Research. *International Journal of Management Reviews*, 14(1), 63-84.

Gruenberg-Bochard, J., & Kreis-Hoyer, P. (2009). Knowledge-networking capability in German SMEs: a model for empirical investigation. *International Journal of Technology Management*, 45(3/4), 364-379.

Heidenreich, S., & Kraemer, T. (2016). Innovations – Doomed to Fail? Investigating Strategies to Overcome Passive Innovation Resistance. *Journal of Product Innovation Management*, 33(3), 277-297.

Hsieh, C.T., Huang, H.-C., & Lee, W.-L. (2016). Using transaction cost economics to explain open innovation in start-ups. *Management Decision*, 54(9), 2133-2156.

Hunt, R. A. (2013). Entrepreneurial tweaking: an empirical study of technology diffusion through secondary inventions and design modifications by start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 16(2), 148-170.

Imbuzeiro, P. E. (2014). *A Proposta e Avaliação de um Modelo da Dinâmica da Inovação nas Micro e Pequenas Empresas Atuando em Redes: Um Estudo do Setor de TIC em Alagoas* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil.



Koc, T., & Bozdog, E. (2017). Measuring the degree of novelty of innovation based on Porter's value chain approach. *European Journal of Operational Research*, 257(2), 559-567.

Lei complementar 123/2006 de 14 de dezembro de 2006 (2006, 14 dezembro). Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. *Diário oficial da União*, Brasília.

Lendel, V., & Varmus, M. (2011). Creation and implementation of the innovation strategy in the enterprise. *Economics and management*, 16(1), 819-825.

Lichtenthaler, U. (2013). "Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes": Retraction. *Academy of Management Journal*, 56(6), 1830.

Lopes, A. P. B. V., Ferrarese, A., & Carvaho, M. M. (2017). Inovação aberta no processo de pesquisa e desenvolvimento: uma análise da cooperação entre empresas automotivas e universidades. *Gestão da produção*, 24(4), 653-666.

Lynn, S. G., & Akgun, A. E. (1998). Innovation strategies under uncertainty: A contingency approach for new product development. *Engineering Management Journal*, 10(3), 11-17.

Mas-Tur, A., Pinazo, P., & Tur-Porcar, A. M., & Sánchez-Masferrer, M. (2015). What to avoid to succeed as an entrepreneur. *Journal of Business Research*, 68(11), 2279-2284.

Mercandetti, F., Larbig, C., Tuozzo, V., & Steiner, T. (2017). Innovation by Collaboration between *Startups* and SMEs in Switzerland. *Technology Innovation Management Review*, 7(12), 23-29.

Michelino, F., Lamberti, E., Cammarano, A., & Lamberti, M. (2014). Inbound and outbound open innovation: organization and performances. *Journal of technology Management & Innovation*, 9(3), 65-82.

Mlakar, A., & Ruzzier, M. (2011). Povezava med internacionalizacijo in inoviranjem malih in srednjih podjetij: Primer Slovenije. *Organizacija*, 44(6), 228-237.



Newman, W. L. (2013). *Social research methods: qualitative and quantitative approaches*. 7.ed. Harlow: Pearson Education.

OCDE – Organization for Economic Co-operation and Development (2006). *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. OECD/Eurostat.

Pavitt, K. *Innovation process*. (2006). In: Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R. *The Oxford Handbook of Innovation*. New York: Oxford.

Reddy, K. S. (2014). Extant reviews on entry-mode/internationalization, mergers & acquisitions, and diversification: Understanding theories and establishing interdisciplinary research. *Pacific Science Review*, 16(4), 250-274.

Ren, S., Eisingerich, A. B. & Tsai, H.-T. (2015). How do marketing, research and development capabilities, and degree of internationalization synergistically affect the innovation performance of small and medium-sized enterprises (SMEs)? A panel data study of Chinese SMEs. *International Business Review*, 24(4), 642-651.

Ries, E. (2012). *A Startup Enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas*. São Paulo: Lua de Papel.

Robehmed, N. (2013). What is a Startup? *Forbes*. Recuperado em: <https://www.forbes.com/sites/natalierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/#14d2c8e40440>.

Rosa, P. L. (2017). *O impacto da inovação aberta outbound em empresas brasileiras* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Lavras – UFLA, Lavras, MG, Brasil.

Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441-457.

Saebi, T., & Foss, N. J. (2014). Business models for open innovation: matching heterogenous open innovation strategies with business model dimensions. *European Management Journal*, 1-13.



Sanches, P. L. B., & Machado, A. G. C. (2014). Estratégias de inovação sob a perspectiva da Resourced-Based View: análise e evidências em empresas de base tecnológica. *Gestão & Produção*, 21(1), 125-141.

Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students*. Harlow, England: Pearson Education.

Schumpeter, J. (1939). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.

Schumpeter, J. A. (1998). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural.

Scillitoe, J. L., & Chakrabarti, A. K. (2010). The role of incubator interactions in assisting new ventures. *Technovation*, 30(3), 155-167.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2017). *Anuário do trabalho nos pequenos negócios: 2015*. 8.ed /; Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Brasília, DF: DIEESE. Recuperado em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/anu%C3%A1rio%20do%20trabalho%202015.pdf>.

Shaw, G., & Williams, A. (2009). Knowledge transfer and management in tourism organisations: an emerging research agenda. *Tourism Management*, 30(3), 325-335.

Shontell, A. (2014). This is the definitive definition of a startup. *Business Insider* Recuperado em: <http://uk.businessinsider.com/what-is-a-startup-definition-2014-12?r=US&IR=T>.

Sie, R. L.L., Rijpkema, M. B., Stoyanov, S., & Sloep, P. B. (2014). Factors that influence cooperation in networks for innovation and learning. *Computers in Human Behavior*, 37, 377-384.

Silva, E. E. (2017). *Ciclo de vida de empresas startups* (Dissertação de mestrado). Faculdade Campo Olímpio Paulista – Faccamp, Campo Olímpio, SP, Brasil.



Stoilov, I. A. (2015). *Innovation in technological start-ups: Korean start-up ecosystem* (Business Administration and Management Degree). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Espanha.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing Grounded Theory*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2008). *Gestão da inovação*. Porto Alegre: Bookman.

Turri, S. N. Z., & Wagner, B. S. (2015). Fatores críticos de sucesso de startups/TI. In *Anais do Simpósio Internacional de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*. São Paulo, SP, 4.

Valaei, N., Rezaei, S., & Ismail, W. (2017). Examining learning strategies, creativity, and innovation at SMEs using fuzzy set Qualitative Comparative Analysis and PLS path modeling. *Journal of Business Research*, 70, 224-233.

Varrichio, P. C. (2016). Uma Discussão sobre a Estratégia de Inovação Aberta em Grandes Empresas e os Programas de Relacionamento Voltados Para Startups no Brasil. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE*, 7(1), 148-161.

Witzeman, S., Slowinski, G., Dirx, R., Gollob, L., Tao, J., Ward, S., & Miraglia, S. (2006). Harnessing external technology for innovation. *Research Technology Management*, 49(3), 19-27.