

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO ELÉTRICA

Camila Yoriko Fujihara

Critérios para seleção de *startups* em projetos de inovação aberta: uma proposta para
aceleradoras corporativas no Brasil

Florianópolis

2022

Camila Yoriko Fujihara

Critérios para seleção de *startups* em projetos de inovação aberta: uma proposta para aceleradoras corporativas no Brasil

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Engenharia de Produção Elétrica do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Elétrica, habilitação Produção Elétrica.
Orientador: Profa. Mônica Maria Mendes Luna, Dra..

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Fujihara, Camila Yoriko
Critérios para seleção de startups em projetos de
inovação aberta : uma proposta para aceleradoras
corporativas no Brasil / Camila Yoriko Fujihara ;
orientadora, Mônica Maria Mendes Luna , 2022.
70 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico,
Graduação em Engenharia de Produção Elétrica, Florianópolis,
2022.

Inclui referências.

1. Engenharia de Produção Elétrica. 2. Engenharia de
Produção Elétrica. 3. Aceleradora corporativa. 4. Startup.
5. Seleção. I. , Mônica Maria Mendes Luna. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Engenharia de
Produção Elétrica. III. Título.

Camila Yoriko Fujihara

Critérios para seleção de *startups* em projetos de inovação aberta: uma proposta para aceleradoras corporativas no Brasil

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Engenharia Elétrica, habilitação Produção Elétrica” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Engenharia de Produção Elétrica

Florianópolis, 09 de dezembro de 2022.

Profa. Mônica Maria Mendes Luna, Dra.
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Profa. Mônica Maria Mendes Luna, Dra.
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Caroline Vaz, Dra.
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Eng. Marina Battistella Luna
Avaliadora

Este trabalho é dedicado a todas as pessoas que me apoiaram e me ajudaram a acreditar no meu potencial para chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à toda minha família que me apoiou durante esse processo, em especial mãe Beatriz, que com certeza é a pessoa mais inspiradora que tenho na minha vida, um sinônimo de força e resiliência e que sem a ajuda e apoio dela este meu sonho não estaria sendo concluído. Fica um agradecimento para Odete, João, Carol, Laura, Beto, Kelly que durante esse processo sempre acreditaram em mim sem nunca perder a piada.

Aos amigos feitos durante os anos de faculdade, Giordano, Gilson, Marcos, Ellen, Pablo, Luiz e o Grupo dos Amorzinhos foram tantas lutas em cima de batalhas, mas que juntos passamos por cima. Obrigada pela parceria!

À minha primeira orientadora Lucila, que inicialmente acreditou nas minhas ideias e à orientadora Mônica que assumiu o desafio de me orientar durante um período bastante turbulento. Agradeço por todo o apoio e paciência nesse desenvolvimento.

Agradeço aos meus antigos colegas de trabalho Dayana, Beatriz, Alanna, Bernardo, Rafaela, Beatriz, Bruno, Juliene que participaram da minha jornada de aprendizado dentro do estágio e que me incentivaram a explorar na prática muitos dos conceitos que são apresentados nesse trabalho.

A todos os professores, mestres que tive o prazer de conhecer durante os anos que passei na universidade, obrigada pelos ensinamentos e por me tornarem uma pessoa ainda mais forte.

“Se todos os insetos desaparecessem da Terra, dentro de 50 anos toda a vida na Terra acabaria. Se todos os seres humanos desapareceram da Terra, dentro de 50 anos todas as formas de vida iriam florescer”. (Jonas Salk, ano desconhecido)

RESUMO

A crescente busca pela inovação como forma de aumentar a vantagem competitiva dos negócios tem levado as grandes empresas a procurarem cada vez mais a conexão com outros participantes do ecossistema de inovação, principalmente, as *startups*, devido à sua maneira de resolver problemas importantes de modo disruptivo, ágil e escalável. Dentro desse contexto, surgem diversas formas de engajamento entre corporações e *startups*, sendo a principal delas, os programas de aceleração, em que as empresas – como aceleradoras corporativas – procuram *startups* para resolverem seus desafios e, em troca, oferecem serviços de suporte que auxiliem essas *startups* a crescerem em seus negócios, beneficiando ambas mutualmente. Nesse sentido, o presente estudo busca propor uma lista de critérios que permita que as aceleradoras corporativas encontrem as *startups* mais alinhadas com os seus objetivos e estratégia. Para isto, foi feita uma revisão da literatura, além de uma coleta documental de editais e regulamentos de empresas com projetos de inovação aberta, descrevendo os critérios mais encontrados nesses documentos e comparando estas informações, para definir uma lista de potenciais critérios. Em seguida, estes foram analisados conforme a sua frequência na literatura e nos editais. Ao final deste estudo, foram identificados dezoito critérios, onde catorze deles constituíram o modelo de escolha final por serem considerados relevantes tanto na literatura, quanto nos editais e regulamentos das aceleradoras corporativas. A relevância deste trabalho se destaca pelo aprofundamento do processo de inovação aberta dentro da perspectiva das aceleradoras corporativas e complementação dos modelos propostos nas literaturas com critérios utilizados na prática, utilizando a pesquisa com grandes empresas de diversos setores industriais para propor critérios mais assertivos na tomada de decisão das empresas na seleção de *startups*.

Palavras-chave: Aceleradora corporativa. *Startup*. Seleção.

ABSTRACT

The growing search for innovation as a way to increase the competitive advantage of businesses has led large companies to increasingly seek connection with other participants in the innovation ecosystem, especially startups, due to their way of solving important problems in a disruptive, agile, and scalable manner. Within this context, several forms of engagement between corporations and startups have emerged, the main one being acceleration programs, in which companies - as corporate accelerators - seek startups to solve their challenges and, in exchange, offer support services that help these startups grow their businesses, benefiting both mutually. In this sense, the present study seeks to propose a list of criteria that would allow corporate accelerators to find the startups most aligned with their goals and strategy. To this end, a literature review was conducted, in addition to a documentary collection of regulations of companies with open innovation projects, describing the criteria most commonly found in these documents and comparing this information to define a list of potential criteria. Then, these were analyzed according to their frequency in the literature and in the edicts. At the end of this study, eighteen criteria were identified, where fourteen of them constituted the final choice model for being considered relevant both in the literature and in the edicts and regulations of the corporate accelerators. The relevance of this work is highlighted by the deepening of the process of open innovation within the perspective of corporate accelerators and complementation of the models proposed in the literature with criteria used in practice, using research with large companies from various industrial sectors to propose more assertive criteria in the decision making of companies in the selection of startups..

Keywords: Corporate accelerator. Startup. Selection.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Motivadores de inovação nas empresas.	19
Figura 2 – O desenvolvimento de novos produtos na inovação fechada.	21
Figura 3 - O desenvolvimento de novos produtos na inovação aberta.....	22
Figura 4 – Engajamento Corporação <i>Startup</i>	26
Figura 5 - Fluxograma das etapas no presente estudo.....	42
Figura 6 – Duração dos programas de aceleração.	46
Figura 7 – Frequência das etapas no processo de seleção das aceleradoras corporativas.	47
Figura 8 - Frequência dos temas abordados nos desafios das aceleradoras corporativas.	48
Figura 9 – Os três horizontes da inovação.	49
Figura 10 – Frequência dos benefícios oferecidos pelas aceleradoras corporativas. .	50
Figura 11 - Frequência dos critérios de seleção abordados pela literatura para aceleradoras comerciais.....	56
Figura 12 - Frequência dos critérios de seleção abordados pelos editais pelas aceleradoras corporativas.	59
Figura 13 – Resultado dos critérios essenciais para as aceleradoras corporativas, aceleradoras comerciais e ambas.....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atores e seu contexto dentro do ecossistema de inovação.	23
Quadro 2 - Possíveis ações relacionadas a cada ferramenta de engajamento.	26
Quadro 3 - Critérios na abordagem de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda.....	31
Quadro 4 - Critérios na abordagem de Yin e Luo.	35
Quadro 5 - Critérios na abordagem de Arroyo.....	37
Quadro 6 - Editais e regulamentos de chamadas de inovação aberta.....	39
Quadro 7 – Características do processo de seleção de aceleradoras corporativas.	43
Quadro 8 - Temas abordados pelos desafios das aceleradoras corporativas.	48
Quadro 9 – Lista dos critérios por meio da consolidação.	51
Quadro 10 - Critérios de seleção abordados pela literatura	54
Quadro 11 - Critérios de seleção abordados pelos editais pelas aceleradoras corporativas.	57
Quadro 12 – Categorias dos critérios.	60
Quadro 13 – Critérios que compõem o novo modelo de seleção de <i>statups</i>	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PME Pequenas e Médias Empresas

P&D Pesquisa & Desenvolvimento

ONG Organizações Não Governamentais

SEBRAE Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

ESG Environmental, Social and Corporate Governance

ODS Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU Organização das Nações Unidas

CNPJ Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1.2	OBJETIVOS	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1	INOVAÇÃO	17
2.1.1	Processo de inovação nas empresas	20
2.2	ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO	22
2.3	FERRAMENTAS DE ENGAJAMENTO DE INOVAÇÃO ABERTA	25
2.3.1	Programas de aceleração de <i>startups</i>	28
2.3.1.1	<i>Abordagem de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda</i>	28
2.3.1.2	<i>Abordagem de Yin e Luo.....</i>	34
2.3.1.3	<i>Abordagem de Arroyo.....</i>	37
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO	38
3.2	ETAPAS DO ESTUDO.....	39
4	DESENVOLVIMENTO.....	42
5	CONCLUSÃO.....	64
	REFERÊNCIAS.....	66

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos últimos anos houve um crescimento nas formas de inovação corporativa e engajamento das corporações com o ecossistema de inovação, em especial, com as *startups*. Atualmente, segundo Rondani et al. (2022), o Brasil possui a maior comunidade de inovação aberta com *startups* do mundo, sendo cerca de 25 mil *startups* e 7 mil corporações realizando esse tipo de prática e valorizando esse ecossistema de inovação. Neste mesmo estudo, foi analisado que o número anual de relacionamentos entre as grandes empresas e as *startups* quintuplicou entre 2019 e 2022, sendo registrados 8.050 em 2019 em comparação de 42.588 em 2022 (RONDANI, 2022). Esses números evidenciam que a entrada de novas empresas nas práticas de inovação aberta continua aumentando, devido a curva de aprendizado das companhias conforme se relacionam com as *startups* (RONDANI, 2022).

Cada vez mais, inovação é vista como o resultado de interações entre participantes dentro do ecossistema de inovação. Tidd e Bessant (2015) sugerem que os desafios que as empresas encontram na construção dessas redes de relacionamentos com outras organizações é identificar parceiros relevantes e ter o aprendizado necessário para poder trabalhar e interagir com eles da maneira mais adequada. Somente a partir disto que as conexões podem se tornar parcerias.

Na pesquisa conduzida por Nogueira e Oliveira (2015), o principal resultado encontrado pelos autores foi sobre o tempo de sobrevivência das *startups*, sendo que: i) pelo menos 25% das *startups* morrem com um tempo menor ou igual a um ano; ii) pelo menos 50% das *startups* morrem com um tempo menor ou igual a quatro anos; iii) pelo menos 75% das *startups* morrem com um tempo menor ou igual a treze anos (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2015, p. 3). Neste mesmo estudo, é pontuado também que os principais fatores que influenciam na mortalidade das *startups* são: sinergia entre os fundadores e sócios, a quantidade de capital investido anterior às vendas e o local de instalação da *startup*, como, por exemplo, escritório virtual, participação em aceleradoras ou incubadoras, ou escritórios próprios (NOGUEIRA; OLIVEIRA, 2015). Dessa forma, Nogueira e Oliveira (2015) concluem em sua análise que um *startup* “estar instalada em uma aceleradora, incubadora ou parque tecnológico representa um fator de proteção para a sobrevivência”.

Tendo em vista este cenário desafiador para os empreendedores e *startups*, Flôr e Teixeira (2016) apresentam o desenvolvimento de ambientes de inovação como forma de criar mecanismos de incentivo ao empreendedorismo das *startups*. Ligados a estes ambientes, se encontra a tríplice hélice (governos, universidades e iniciativa privada) com estratégias de fortalecimento das empresas, sendo uma delas por meio das incubadoras e aceleradoras (FLÔR; TEIXEIRA, 2016). Essas aceleradoras utilizam programas que “cultivam uma rede de valor de mentores e investidores que trazem o suporte e tornam possível o crescimento das empresas ao longo dos programas de aceleração” (FLÔR; TEIXEIRA, 2016).

Porém, tendo em vista o grande número de organizações que atuam nos diferentes setores, a escolha adequada dos parceiros para obter resultados superiores é imprescindível. É necessário ter clareza nos objetivos estratégicos, relacionamentos internos e externos eficazes, possuir mecanismos que possibilitem que a mudança ocorra (TIDD; BESSANT, 2015), profissionais capacitados e dedicados, e um processo de seleção estruturado ao buscar se conectar com o ecossistema de inovação, principalmente, com as *startups*. Dessa forma, traz à tona a relevância de ser ter processos de seleção baseados em critérios claros e definidos.

Tendo em vista a importância da associação mútua das *startups* e aceleradoras corporativas, o problema de pesquisa a ser respondido nesse trabalho é: “Quais são as características mais importantes das *startups* inscritas nos editais de inovação aberta e suas soluções propostas do ponto de vista das aceleradoras corporativas?”.

O presente trabalho aborda esse tema e busca caracterizar esse processo de escolha. Um modelo de seleção que permita identificar startups mais alinhadas com os objetivos e estratégia da aceleradora corporativa e contribuir para o sucesso de um projeto de inovação. Assim, por meio de uma revisão da literatura, foram identificados e descritos os principais conceitos relacionados a inovação e aos modelos de escolha de *startups*. Assim como, foi realizada a coleta de editais e regulamentos de doze aceleradoras corporativas referências em inovação aberta e nos setores que atuam, destacando, então, os aspectos mais relevantes nos projetos de inovação aberta e processos de seleção realizados atualmente.

O trabalho está estruturado em 5 capítulos. O primeiro capítulo faz uma breve contextualização sobre o tema, objetivos, justificativa, além da sua estrutura.

No capítulo 2, é apresentada a fundamentação teórica sobre os assuntos de inovação, ecossistema de inovação e modelos de seleção de *startups*.

No capítulo 3, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados, seguida pela caracterização do trabalho e a apresentação das etapas do estudo.

O capítulo 4 aborda toda a análise e desenvolvimento dos dados coletados na literatura e editais, sendo eles, as principais etapas que compõem o processo de seleção das *startups*, a categoria de inovação, os serviços ofertados pelas aceleradoras corporativas e os critérios utilizados.

Por fim, o capítulo 5 trata sobre a conclusão a partir da análise dos resultados encontrados e as contribuições deste estudo, além de sugestões para estudos futuros.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor um modelo para a seleção de *startups* em projetos de inovação aberta para aceleradoras corporativas no Brasil.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o ecossistema de inovação;
- b) Identificar os objetivos, processo e critérios de seleção de *startups* propostos nos editais de projetos de inovação aberta de aceleradoras corporativas;
- c) Identificar critérios de seleção de *startups* propostos na literatura para aceleradoras comerciais;
- d) Analisar comparativamente os critérios sugeridos na literatura com os adotados por aceleradoras corporativas;
- e) Apresentar uma proposta de critérios de apoio à tomada de decisão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INOVAÇÃO

Schumpeter conceitua inovação como “a exploração de ideias bem-sucedidas, que podem gerar produtos, processos, serviços ou práticas de negócios rentáveis” (SCHUMPETER, 1934, 1942 apud VALOTTO, 2021). Daft, 1978; Walker, 2006; Zaltman et al. (1973 apud DAMANPOUR, 2009) complementa esse conceito definindo que a inovação é o

desenvolvimento e/ou o uso de novas ideias ou comportamentos aplicados a produtos, serviços, processos (operacionais e administrativos), podendo ser inédita para a organização como um todo, ou para todo o setor, indústria ou população organizacional (DAMANPOUR et al., 2009).

Segundo a definição da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.
(OCDE, 2005, p. 55)

A OCDE (2005) classifica as inovações segundo quatro grandes áreas: produto, processo, *marketing* e organização e, para sejam considerados inovadores, espera-se que sejam novos ou significativamente melhorados para a empresa, isto é, devem ser pioneiros ou incorporados de outras companhias.

Inovação de produto, conforme a OCDE (2005, p. 57), é “a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos”. A inovação de processo, por sua vez, é definida como “a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado” (OCDE, 2005, p. 58). A inovação de *marketing* é “a implementação de um novo método de *marketing* com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços” (OCDE, 2005, p. 59). Por fim, a inovação organizacional é estabelecida como “a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas” (OCDE, 2005, p. 61).

Outra forma que as inovações podem ser abordadas é quanto a sua intensidade. Taques et al. (2021) aponta duas categorias tradicionais: radical e incremental. Enquanto a inovação radical envolve a criação de algo completamente novo (TAQUES et al., 2021), a incremental depende muito mais do desenvolvimento de pequenas ideias e avanços acumulados (PORTER, 1990).

Existem diversas razões que motivam as empresas buscar a inovação. Porter (1990) considera que inovar é a maneira que as empresas têm de obter vantagem competitiva sobre seus concorrentes, seja por meio da inclusão de novas tecnologias, seja pela mudança da forma de fazer as coisas. Segundo Damanpour et al. (2009),

As organizações inovam devido à pressão do ambiente externo, como concorrência, desregulamentação, isomorfismo, escassez de recursos e demandas dos clientes, ou por causa de uma escolha organizacional interna, como a aquisição de competências distintas, alcançando um maior nível de aspiração e aumentando a extensão e a qualidade dos serviços.

(DAMANPOUR, 2009, p. 652)

O Manual de Oslo (OECD/EUROSTAT, 2018) cita que o objetivo principal das empresas com a inovação é buscar a melhoria no seu desempenho, impulsionado por motivadores específicos, conforme resume a Figura 1.

Figura 1 – Motivadores de inovação nas empresas.



Fonte: Adaptado de Valotto (2021) apud OECD/EUROSTAT (2018).

Apesar das organizações reconhecerem o valor da inovação para a continuidade e desenvolvimento de seus negócios, ainda assim, existem alguns obstáculos a serem superados. Segundo Souto e Rodriguez (2015), barreiras como a ausência de financiamento interno e externo, o alto custo de implementação, falta de mão-de-obra qualificada e especializada e a dificuldade de achar parceiros para cooperar nos processos de inovação, podem ser problemas sérios no desenvolvimento de negócios inovadores.

Mesmo assim, essas barreiras de inovação são compreendidas de maneira diferente pelas empresas de grande porte e as Pequenas e Médias Empresas (PME) (VALOTTO, 2021). Para Covin e Miles (2007), companhias grandes têm menor predisposição a se arriscarem com projetos incertos, por isso, possuem mais dificuldade em inovar, enquanto empresas novas e inovadoras, geralmente conhecidas como *startups*, conseguem alcançar resultados de inovação

superior dado as suas características (MAS-TUR; SIMÓN MOYA, 2015). Por isso, Tidd e Bessant (2015) afirmam que a atividade de inovar não é solitária, mas sim uma ação que envolve diversos participantes. Segundo os mesmos autores, empresas inteligentes são aquelas capazes de reconhecer a importância das conexões entre os integrantes, além de desenvolver e usar redes mais amplas, ou seja, “de chegar perto do cliente e entender suas necessidades, de trabalhar com fornecedores para gerar soluções inovadoras, de se unir a colaboradores, centros de pesquisa e mesmo concorrentes” (TIDD; BESSANT, 2015).

Dada a relevância da inovação para a competitividade das empresas e os desafios que enfrentam para superar as barreiras para inovar, o entendimento de como lidam com o processo de inovação, e como criam conexão com outros atores em seu ecossistema, visando a inovação se faz necessário.

2.1.1 Processo de inovação nas empresas

Segundo Tidd e Bessant (2015), para se obter sucesso na criação de novos produtos e serviços, é preciso que as empresas tenham um processo de gestão do desenvolvimento bem definido e a estrutura adequada para suportar a inovação. Um dos desafios apontados pelos autores é que as companhias são projetadas para realizar atividades operacionais, por isso, enfrentam dificuldades em desenvolver novos produtos e serviços, pois esse é um processo que inclui incertezas, as quais estão associadas às etapas de avaliação, seleção e implementação de uma nova ideia (TIDD; BESSANT, 2015).

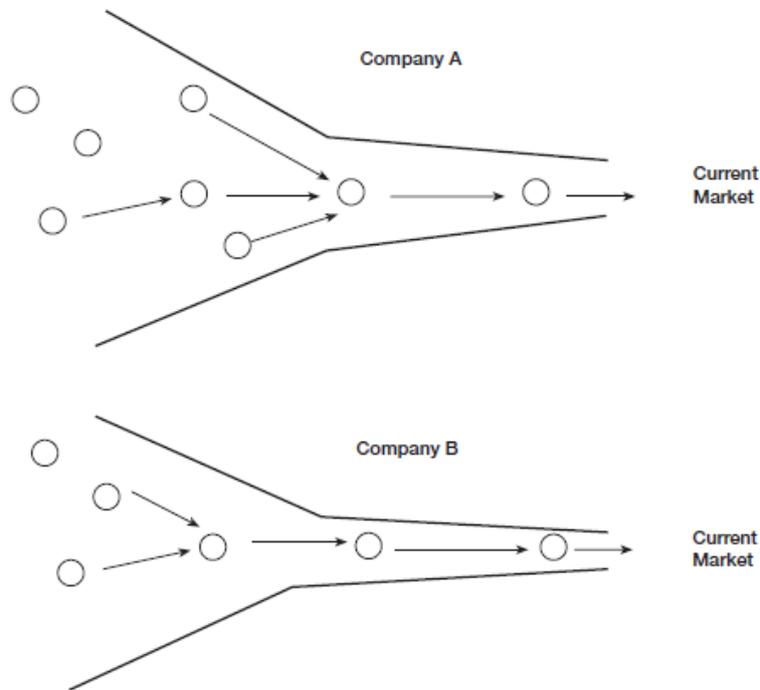
Independentemente da abordagem de projeto escolhida pela empresa, o processo de inovação de produtos e serviços é complexo e interativo (TIDD; BESSANT, 2015). As empresas precisam lidar com um alto grau de incerteza e ter tolerância para assumir riscos nesses tipos de processo.

No que se refere a quais organizações estão envolvidas no processo de inovação, pode-se identificar duas formas de inovação: a fechada e a aberta. O modelo tradicional é o chamado inovação fechada, o qual está representado na Figura 2 e é definido por Chesbrough (2006) como um conceito que:

...pressupõe implicitamente que todas estas atividades são conduzidas dentro da empresa. Não há outro caminho para a entrada de ideias na empresa, nem há outro caminho para que produtos e serviços saiam da empresa. Este acoplamento apertado também não pressupõe nenhum vazamento para fora do sistema. Desde que a empresa mantenha um fluxo de novas ideias em seu funil de P&D, ela transformará muitas

dessas ideias em novos produtos e captará o valor dessas ideias. Este fluxo permitirá que a empresa reinvesta em mais pesquisas, o que, por sua vez, levará a futuros produtos lucrativos (CHESBROUGH, 2003, p. 30).

Figura 2 – O desenvolvimento de novos produtos na inovação fechada.

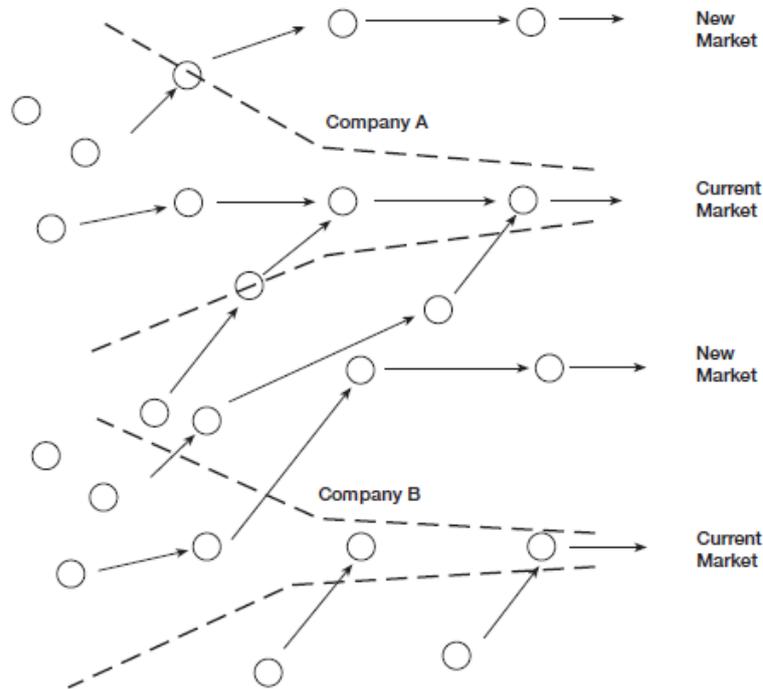


Fonte: Chesbrough (2003).

Para Chesbrough (2003) a lógica por trás deste modelo de inovação fechada se tornou obsoleta para muitas empresas devido a alguns fatores, quais sejam: o aumento da disponibilidade e mobilidade dos trabalhadores qualificados no mercado de trabalho, desenvolvimento do mercado de capital de risco, disponibilização de produtos por concorrentes para ideias não priorizadas pela companhia e, por fim, o aumento da capacidade dos fornecedores externos para atender mercados maiores.

Dessa forma, o modelo de inovação aberta surge como uma nova forma das empresas explorarem a inovação para além das suas fronteiras, embora mantendo sua estrutura de Pesquisa & Desenvolvimento. Na inovação aberta, se comparada ao modelo de inovação fechada, as equipes de P&D tem maior abertura para continuar utilizando fontes internas ou buscar recursos, sejam tecnológicos, intelectuais, entre outros, com fontes externas para os projetos de pesquisa (ENDEAVOR, s.d.). A Figura 3 ilustra esquematicamente o fluxo de desenvolvimento de novos produtos seguindo a lógica da inovação aberta.

Figura 3 - O desenvolvimento de novos produtos na inovação aberta.



Fonte: Chesbrough (2003).

A inovação aberta pode ser um “guarda-chuva” para diversas iniciativas que permitem a interação da empresa com outros atores presentes no ecossistema de inovação incluindo, pesquisadores, universidades, *hubs* de inovação, aceleradoras e *startups* (ENDEAVOR, s.d.).

2.2 ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO

Segundo Valotto (2021), ao longo dos anos a expressão de ecossistema foi explorada sob as perspectivas de diversos autores, como ecossistemas de negócios (MOORE, 1996), ecossistema empreendedor (PORTER, 1998), e ecossistema de inovação (GOBBLE, 2014), e mesmo com as variações, as definições continuam bastante correlatas.

Moore (1996) afirma que, assim como em sistemas biológicos, em que existe a interação de uma comunidade de organismos entre si e entre o ambiente que se encontram, esse conceito pode ser estendido para o mundo dos negócios. Dessa forma, organizações e indivíduos fazem parte do ecossistema de negócios, a qual tem a finalidade de produzir valor através de bens e serviços para o consumidor (MOORE, 1996).

Gobble (2014) conceitua ecossistemas de inovação da seguinte maneira:

Ecosistemas de inovação são comunidades dinâmicas e propositais com relacionamentos complexos e interligados construídos em colaboração, confiança e cocriação de valor e especializados na exploração de um conjunto compartilhado de tecnologias ou competências complementares.
(GOBBLE, 2014)

Porter (1998), por sua vez, define o ecossistema empreendedor como a aglomeração geográfica de organizações, incluindo empresas, fornecedores, governo, universidades, que se interconectam para fornecer insumos especializados, treinamentos, informação e suporte técnico.

Com base nos referidos, pode se afirmar que o ecossistema de inovação é definido como um espaço de conexão, cocriação e cooperação envolvendo participantes diversos com a finalidade de entregar valor para o cliente. Dessa forma, é preciso identificar quem são esses integrantes, para se compreender o que buscam dentro do ecossistema de inovação e os papéis que desempenham dentro desse contexto. O Quadro 1 traz a relação desses integrantes e a descrição dos mesmos, baseado no trabalho de Teixeira et al. (2016).

Quadro 1 – Atores e seu contexto dentro do ecossistema de inovação.

(continuação)

Ator	Descrição do ator
Ator Público	Instituições que fornecem mecanismos de programas, regulamentos, políticas e incentivos.
Ator de Conhecimento	Instituições educacionais e/ou de pesquisa e desenvolvimento (P&D) responsáveis pela formação de pessoas qualificadas, em promover o espírito empresarial e a criação de empresas futuras. Esse ator também inclui estudantes e pesquisadores.
Ator Institucional	Organizações públicas ou privadas e independentes profissionais que prestam assistência especializada e conhecimento para os outros agentes envolvidos em inovações. Pode ser também um ator de habitat de inovação como cluster, parques, aceleradoras, incubadoras, pré-incubadoras e <i>makerspace</i> .
Ator de Fomento	Atores como bancos, governos, investidores anjo, capitalistas virtuais, e indústrias que prestam mecanismos para financiar várias etapas de edificação ecossistema e inovação

Quadro 1 - Atores e seu contexto dentro do ecossistema de inovação.

(conclusão)

Ator	Descrição do ator
Ator de Negócios	Empresas e associações industriais que fornecem requisitos, avaliar soluções, desenvolver tecnologias e conhecimento em seus departamentos de P&D. Esse ator também pode agir como clientes e entidades de financiamento. Empresários, estudantes, pesquisadores, profissionais e indústria pessoas que possuem uma ideia, descoberta ou invenção (incremental ou disruptiva) e quer transformar em algo útil e/ou comercializável.
Ator Cliente	Pessoas, empresas, universidades, bancos, etc., que participam e influenciar algumas etapas de uma iniciativa de inovação e podem mesmo tornar-se usuários finais de seus resultados
Sociedade Civil	Indivíduos, associações de ONGs que criam sociedade e demandas e necessidades que por sua vez pode ambientais afetam profundamente os negócios e impactar a inovação desenvolvimento. Eles também podem agir como clientes

Fonte: Adaptado de Teixeira et al. (2016).

As *startups* são consideradas como peça-chave dentro do ecossistema de inovação, dado que, segundo ABSTARTUPS (2017), “são empresas em fase inicial que desenvolvem produtos ou serviços inovadores, com potencial de rápido crescimento”. Uma *startup* nasce a partir da busca da solução de um problema real, gerando valor para o seu cliente através de um produto inovador, de base tecnológica, desenvolvido por uma equipe multidisciplinar, com um modelo de negócio replicável e facilmente escalável sem o aumento proporcional de seus custos (ABSTARTUPS, 2017). Ries (2011) caracteriza uma *startup* como “uma instituição humana pensada para criar um novo produto ou serviço sob circunstâncias de extrema incerteza”.

Outro ator importante dentro do ecossistema de inovação, são as aceleradoras. São definidas como organizações que tem como finalidade garantir a sobrevivência das *startups* e acelerar seu crescimento por meio do financiamento das suas atividades, proporcionar o contato dos empreendedores com uma rede de investidores, oferecer recursos físicos e aconselhamento sobre produtos e negócios (REGMI, 2015; PAUWELS 2016 apud BUTZ, 2021). Barbaro

(2019) coloca também que são caracterizadas por possuírem um “processo de candidatura aberto, foco em times pequenos de empreendedores ao invés de empreendedores individuais, suporte por tempo limitado compreendendo interações e mentoria da empresa e safras de *startups* ao invés de empreendimentos separados”.

No entanto, com o crescimento do número de aceleradoras, começam a surgir diferentes classificações de acordo com a finalidade de cada uma, como é o caso das aceleradoras comerciais e as corporativas. Butz (2021) define que as aceleradoras comerciais buscam acelerar as *startups* por meio de capital financeiro e serviços de apoio, para futuramente, obter o retorno deste investimento a partir da venda da *startup* no mercado ou para outras companhias.

Já as aceleradoras corporativas não têm esse viés financeiro tão claro, geralmente são ligadas a grandes empresas com foco em acelerar as *startups* por meio de programas de duração limitada (KOHLENER, 2016), e em troca, espera desenvolver novos negócios, gerar um aprendizado e conhecimento das equipes envolvidas, construir novas tecnologias e ganhar visibilidade (ENDEAVOR, s.d.).

2.3 FERRAMENTAS DE ENGAJAMENTO DE INOVAÇÃO ABERTA

Para que os participantes do ecossistema de inovação – principalmente as aceleradoras corporativas e *startups* – consigam se beneficiar mutuamente, é preciso que tenham muito claro o que buscam e o que tem a oferecer, para que, assim, a parceria aconteça da melhor forma possível. Bonzom e Netessine (2016) listam as principais ferramentas que podem promover o engajamento entre esses atores e exemplificam algumas ações mais comuns para promovê-lo (Quadro 2), as quais são ilustradas na Figura 4.

Figura 4 – Engajamento Corporação *Startup*.

Fonte: Bozom; Netessine (2016).

Quadro 2 - Possíveis ações relacionadas a cada ferramenta de engajamento.

(continuação)

Ferramenta	Definição	Ações
Eventos	Engajamento com <i>startups</i> por um curto período de tempo e custo limitado.	Conferências Competições entre <i>startups</i> Hackthons Patrocínios
Serviços de suporte	Oferta para as <i>startups</i> de recursos e capacidades internas da corporação	Serviços jurídico, contabilidade, negócios, consultoria, técnico, <i>marketing</i> , mentoria Acesso ao consumidor, fornecedor, distribuidor, comunidade
Programas de <i>startups</i>	Ajudar as <i>startups</i> a crescerem em negócios importantes com a ajuda de um parceiro corporativo	Serviços e/ou produtos da corporação de forma gratuita Serviços de suporte
Espaço de <i>coworking</i>	É um espaço de trabalho onde as grandes corporações hospedam <i>startups</i> , facilitando as suas interações	Espaço físico compartilhado Serviços de suporte

Quadro 2 - Possíveis ações relacionadas a cada ferramenta de engajamento.

(conclusão)

Aceleradoras e Incubadoras	Espaço de para apoiar um grupo de startups durante um período de tempo curto (geralmente entre três e seis meses). As corporações podem oferecer ajuda fundacional, espaço e mentoria em troca de participação na <i>startup</i> .	Espaço físico compartilhado Serviços de suporte Investimento
<i>Spin-offs</i>	Negócios independentes com ativos da empresa controladora	
Investimentos	Um investimento financeiro pode ser feito com diversos objetivos, retorno financeiro, estratégia de fornecedor, cliente ou concorrente, ou diversificação de negócios.	Microcrédito Empréstimos Títulos de dívidas Parceiro limitado Fundo de Capital de Risco Capital privado
Fusões & Aquisições	Aquisições de <i>startups</i>	

Fonte: Adaptado de Bozom; Netessine (2016).

Bonzom e Netessine (2016) afirmam que as *startups* e grandes corporações podem se beneficiar das suas interações. Para os autores, as *startups* podem oferecer maior velocidade nas operações das grandes corporações, dado que o processo de tomada de decisão é mais simples. Além disso, essa conexão entre as *startups* e grandes corporações pode reforçar a reputação das grandes empresas, assim como, mantê-las a frente de inovações relevantes antes dos seus concorrentes e incentivando a sua cultura interna a ser mais adaptável e flexível (BONZOM; NETESSINE, 2016).

Em contrapartida, a corporação também pode oferecer diversos benefícios às *startups*, como a oportunidade de validar seu modelo de negócio e os produtos e/ou serviços iniciais para possíveis investidores, criando assim, credibilidade para seu negócio (BONZOM; NETESSINE, 2016). As corporações podem também fazer a conexão desses empreendedores com outros parceiros da sua cadeia de suprimentos, (BONZOM; NETESSINE, 2016). Por fim, Bonzom e Netessine (2016) afirmam que a corporações podem alavancar exposições de marca e relações públicas das *startups*, bem como, o investimento de capital.

2.3.1 Programas de aceleração de *startups*

Heinemann (2015) caracteriza um programa de aceleração corporativa como aquele no qual pelo menos 50% da sua propriedade está vinculada a uma organização cujo foco não são as *startups*, e os objetivos do programa “estão ligados com os objetivos da organização matriz”. Dessa forma, os programas de aceleração de *startups* oferecidos pelas aceleradoras corporativas são classificados como uma forma de engajamento caracterizados como de inovação aberta, com foco em internalizar novas tecnologias e, em troca, ofertar apoio, financiamento, mentorias e espaço físico para as *startups* (WEIBLEN; CHESSBROUGH, 2015 apud MARTINS; PADILHA; SILVA, 2022).

Barbaro (2019) afirma que os programas de aceleração possuem três grandes objetivos do ponto de vista das aceleradoras: financeiro, estratégico e sobre a cultura e reputação empreendedora. Dessa forma, o processo de seleção das *startups* se torna uma etapa importante visto que “se relaciona com a realidade específica de cada empresa e ainda não se encontra bem definido, variando de acordo com as escolhas da mesma” (PAUWELS, 2016 apud BARBARO, 2019). Diante disto, é importante conhecer os critérios que são capazes de apoiar o processo de tomada de decisão.

Dessa forma, por meio da revisão da literatura, foram identificados e citados três modelos de seleção de *startups* dentro do contexto das aceleradoras comerciais, são eles os modelos de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006), Yin e Luo (2017 e Arroyo (2017).

1.1.1.1 Abordagem de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda

Nesta abordagem, evidencia-se a importância que os critérios têm para a tomada de decisão de investimento de capital de risco em projetos desenvolvidos por *startups*, visto que, de acordo com Sahlman (1990 apud Csaszar, Nussbaum e Sepulveda, 2006), 35% dos projetos financiados desaparecem em 5 anos e outros 20% não trazem retorno para seus investidores (RUHNKA et al., 1992 apud CSASZAR, NUSSBAUM e SEPULVEDA, 2006).

Buscando aumentar a precisão de escolha de projetos que tem a maior probabilidade de serem bem-sucedidos, Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006) apresentam uma proposta de apoio à tomada de decisão para o processo de seleção de projetos. A metodologia proposta

descreve as seguintes etapas de seleção: coleta de dados, avaliação estratégica e avaliação cognitiva.

A coleta de dados é uma etapa inicial onde os avaliadores necessitam buscar as informações e dados sobre o projeto e a empresa, geralmente no formato de um plano de negócios, junto aos empresários. Em seguida, é realizada a avaliação estratégica deste plano, na qual se utiliza um questionário com critérios para medir o potencial de negócio do projeto nas dimensões de: estratégia, humana e financeira. Por fim, a avaliação cognitiva é a utilização de um questionário em cinco perspectivas diferentes dentro do que os autores definem como processo de compreensão: captura, observação, interpretação, transferência e reflexão, a fim de determinar o entendimento dos empreendedores sobre o que estão propondo (CSASZAR, NUSSBAUM e SEPULVEDA, 2006).

No Quadro 3, estão listados os critérios apresentados por Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006), considerados estratégicos para a seleção de projetos desenvolvidos por *startups*.

Quadro 3 - Critérios na abordagem de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda.

(continuação)

Categorias	Critérios	Questões detalhadas
Estratégia	Oferta de valor	O produto ou serviço gerará um benefício substancial para os consumidores?
		O benefício é apropriado?
	Tamanho do mercado	Quantos clientes podem ser obtidos em função das características do produto, da estratégia de marketing e da reação dos concorrentes?
	Sustentabilidade da vantagem competitiva	O produto ou serviço gera barreiras de entrada?
		O produto ou serviço desfruta de uma vantagem competitiva sobre os concorrentes e potenciais novos entrantes?
	Assuntos legais	Existem patentes, protótipos, versões mais antigas de produtos ou dinheiro em mãos?
		Há algum problema legal que possa interromper o projeto?
A equipe	Experiência da equipe fundadora	Existe alguma restrição contratual que possa prejudicar o projeto?
		A equipe possui o <i>know-how</i> técnico necessário para implementar com qualidade?
		A equipe tem o conhecimento de negócios necessário?
		Os membros da equipe fundaram ou participaram de uma <i>startup</i> no passado?
		Os membros da equipe são participantes reconhecidos na indústria?
		A equipe tem boas conexões?
		A equipe tem boas credenciais?

Quadro 3 - Critérios na abordagem de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda.

(continuação)

Categorias	Critérios	Questões detalhadas
A equipe	Experiência da equipe fundadora	A equipe tem um histórico legal irrepreensível?
		O que as pessoas que conhecem a equipe pensam sobre eles?
	Investidores	Os investidores atuais contribuem com recursos adicionais (<i>smart money</i>)?
		Os atuais investidores estão comprometidos com o projeto?
		Os atuais investidores têm "bolsos fundos"?
		Os atuais investidores são reconhecidos pelo mercado?
		Os novos e mais antigos investidores são suficientemente compatíveis para fazer parte do mesmo conselho de administração?
		Existem cláusulas para proteger o novo investidor?
	Disponibilidade de capital	Haverá mais investidores interessados neste projeto?
		Quão fácil será liquidar as ações?
	Motivação	Os fundadores e executivos-chave recebem o retorno necessário para mantê-los no projeto enquanto forem necessários?
		Os fundadores transmitem emoção com seu projeto?
Financeiro	Fluxo de caixa realista	A projeção do fluxo de caixa inclui todas as variáveis chave?
		O fluxo de caixa é consistente com o diagrama de Gantt e a cronograma de empresas similares?

Quadro 3 - Critérios na abordagem de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda.

(conclusão)

Categorias	Critérios	Questões detalhadas
Financeiro	Fluxo de caixa realista	São levados em conta questões como o ciclo de pagamento, vencido endividamento e reembolsos?
		Os custos estão de acordo com o mercado?
		As receitas são baseadas em suposições sólidas e elas são coerentes com a estratégia?
	Indicadores positivos	O Valor Presente Líquido está acima de zero se for aplicada uma taxa de desconto que reflita o risco do projeto?
		É alcançado um ponto de equilíbrio antes do X mês? (doravante, X, Y e Z serão a priori definidos variáveis dentro das políticas de investimento utilizadas pelo agente avaliador)
		O retorno do investidor é maior que Y?
	Sensibilidade de cenários	Os indicadores continuam a ser positivos quando o as suposições são modificadas dentro de limites razoáveis?
		As margens operacionais são superiores a Z?

Fonte: Adaptado de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006).

2.1.1.1 Abordagem de Yin e Luo

Segundo Yin e Luo (2017), o êxito de uma aceleradora comercial está diretamente ligado à qualidade das *startups* que escolhe, para que possa obter retornos financeiros e manter sua reputação de inovadora dentro do ecossistema de inovação. Por isso, conhecer o processo e os critérios de seleção é essencial para o sucesso tanto da aceleradora, quanto das *startups* que desejam se conectar com a aceleradora (YIN e LUO, 2017).

No entanto, Hackett e Dilts (2004 apud YIN e LUO, 2017) destacam um estudo realizado com incubadoras de *startups* e investidores anjos o qual sugere a utilização das preferências subconscientes dos seus avaliadores na tomada de decisão, ao invés de um conjunto claro e obrigatório de critérios de seleção dentro dos processos de escolha. Por isso, para poder identificar os critérios implícitos das aceleradoras, Yin e Luo (2017) analisaram o resultado e o perfil das *startups* escolhidas no programa de aceleração da aceleradora JFDI, chamada de *Joyful Frog Digital Incubator*, baseado em um conjunto de 30 critérios potenciais, como mostra o Quadro 4.

Ao final deste trabalho, Yin e Luo (2017) propõem um modelo com doze critérios considerados adequados para guiar o processo de tomada de decisão dos avaliadores das aceleradoras comerciais, a fim de que tenham consciência dos seus vieses inconscientes durante o processo de seleção, mas que também tenham claro os riscos e benefícios das *startups* a serem selecionadas.

Quadro 4 - Critérios na abordagem de Yin e Luo.

(continuação)

Categorias	Questão N°	Critérios	Perguntas detalhadas
Atratividade de mercado	Q01	Validação de demanda*	Existe evidência do tipo voz do cliente ou validação de demanda?
	Q02	Acessibilidade ao cliente*	Há evidências de que os clientes podem comprar o produto?
	Q03	Demografia de Mercado*	Existe tamanho de mercado e análise demográfica?
	Q04	Compreensão dos Benefícios	Há evidências de que os clientes entendem os benefícios do produto?
	Q05	Restrição Subjetiva	Existe barreira subjetiva que restringe o cliente?
Viabilidade de produto	Q06	Maturidade do Conceito*	Há evidências de que o conceito pode ser realizado para um produto?
	Q07	Vendas e Distribuição*	Há evidências de canais de vendas e distribuição existentes?
	Q08	Maturidade do Produto*	Há evidências da viabilidade funcional do produto?
	Q09	Manufaturabilidade	Há evidências de manufaturabilidade com eficiência e baixo custo?
	Q10	Compensações Esclarecidas	Há esclarecimento de compensações em desempenho, custo, etc.?
Vantagem do produto	Q11	Validação da Competição	Existe validação da competitividade do produto no mercado?
	Q12	Proposta de Valor*	Há evidências de benefícios tangíveis ou intangíveis para os clientes?
	Q13	Vantagem Sustentável*	Há evidências de vantagens não facilmente disponíveis para os concorrentes?
	Q14	Estratégia de Patentes	Existe uma estratégia de patentes para patentes existentes/contornadas?
	Q15	Proteção de Patentes	Existe capacidade para manter e proteger patentes?
	Q16	Resposta do Concorrente	Há avaliação das respostas potenciais do concorrente?
	Q17	Estratégia de Competição	Existe estratégia preparada para competição?
	Q18	Esforço de <i>Marketing</i>	Há evidências de esforços de <i>marketing</i> para melhorar a percepção do cliente?

Quadro 4 - Critérios na abordagem de Yin e Luo.

(conclusão)

Categorias	Questão N°	Critérios	Perguntas detalhadas
Competência da equipe	Q19	Tamanho da equipe	Há mão de obra adequada na <i>startup</i> ?
	Q20	Expertise em <i>Marketing</i> /Vendas	Existe experiência em marketing/vendas na equipe da <i>startup</i> ?
	Q21	Expertise em Tecnologia*	Existe habilidade de desenvolvimento de produto definida na equipe da <i>startup</i>?
	Q22	Expertise em Gestão	Existe experiência em gestão na equipe da <i>startup</i> ?
	Q23	Expertise Financeira	Existe habilidade financeira definida na equipe de inicialização?
	Q24	Experiência prévia de <i>startup</i>*	Existe experiência prévia de empreendedorismo na equipe da <i>startup</i>?
	Q25	Mecanismo de Feedback*	Existe um mecanismo de equipe para ouvir e responder aos clientes?
Retorno esperado	Q26	Rentabilidade	Existe evidência de rentabilidade adequada?
	Q27	Avaliação de Risco	Existe evidência de avaliação de risco?
	Q28	Mitigação de Risco	Há evidência de medidas de mitigação de risco?
Crescimento potencial	Q29	Estratégia de Crescimento*	Há evidências de estratégias e potencial para crescimento futuro?
	Q30	Disponibilidade de Capital	Existe evidência de capital adequado para crescimento?

*Considerado significativo

Fonte: Adaptado de Yin e Luo (2017).

3.1.1.1 Abordagem de Arroyo

Para Arroyo (2017), o processo de *match* entre as aceleradoras e *startups* depende da complementariedade de uma série de atributos no momento da tomada de decisão, por isso, o autor procura identificar quais são esses critérios relevantes nesse processo segundo a perspectiva dos fundadores de *startups* e das aceleradoras.

As *startups* desempenham um papel importante no ecossistema de inovação – o qual está relacionada ao empreendedorismo, e conseqüente desenvolvimento da economia brasileira – por meio da agregação das capacidades técnicas e de negócios das equipes envolvidas nesses empreendimentos, além do perfil aberto e disposto a compartilhar conhecimento e experiências (ARROYO, 2017). No entanto, segundo SEBRAE (2016), a taxa de mortalidade das *startups* é elevada, sobretudo nos primeiros cinco anos de existência, a qual se deve a: i) falta de (ou pouco) planejamento prévio; ii) problemas de gestão empresarial e iii) perfil incompatível com o comportamento empreendedor, que pressupõe atualização constante, plano de ação estruturado e intensificação de contatos com governos e clientes (ARROYO, 2017, p. 20). Nesse contexto, destacam-se as aceleradoras e seus programas de aceleração para facilitar o relacionamento entre empreendedor e mercado e torná-lo mais fácil (COHEN, 2013 apud ARROYO, 2017). Além disso, têm o propósito de acelerar o crescimento das *startups* e apoiar o desenvolvimento de competências necessárias para a evolução do negócio por meio de benefícios como cursos, mentorias, serviços de apoio em áreas como jurídica, contábil e aporte financeiro (CARDOSO, 2013 apud ARROYO, 2017).

Em seu trabalho e visando a identificar como acontece o processo de *match* dentro desse contexto, Arroyo (2017) conduziu entrevistas com os responsáveis pela seleção de *startups* da aceleradora CUBO, uma instituição sem fins lucrativos presente na cidade de São Paulo. e com 550 empreendedores interessados em se associar a ela. Com base nos resultados e em uma revisão da literatura sobre os fatores que determinam o *match* entre *startups* e aceleradoras, o autor apresenta uma série de critérios considerados relevantes na avaliação dessa conexão entre a *startup* e as aceleradoras (Quadro 5).

Quadro 5 - Critérios na abordagem de Arroyo.

(continuação)

Critérios
Credibilidade da equipe no setor

Quadro 5 - Critérios na abordagem de Arroyo.

(conclusão)

Critérios
Projeto Inovador
Perspectiva de retorno elevado
Apresentação do projeto (<i>pitch/canvas/business model</i>)
Acesso ao mercado-alvo
Rede de relacionamento
Potencial de Sinergia/Parceria/Via de Mão Dupla

Fonte: Adaptado de Arroyo (2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho pode ser classificado como uma pesquisa de natureza aplicada devido ao seu caráter prático, ou seja, busca utilizar os resultados encontrados para a solução de problemas concretos (TURRIONI; MELLO, 2012). O propósito da pesquisa é exploratório, uma vez que “tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2002).

Quanto a abordagem da pesquisa, pode ser caracterizada como predominantemente qualitativa, visto que procura descrever e compreender o processo e registrar a perspectiva dos diversos vários participantes, conforme conceitua Van Maanen (1979 apud Cauchik, 2010)

A pesquisa qualitativa é (...) um guarda-chuva que abriga uma série de técnicas de interpretação que procuram descrever, decodificar, traduzir, e qualquer outro termo relacionado com o entendimento e não com a frequência de ocorrência das variáveis de determinado fenômeno (CAUCHICK, 2010, p. 50).

Em relação ao procedimento técnico, a pesquisa se caracteriza como documental, pois além de se basear na pesquisa da literatura com as contribuições de diversos autores sobre o tema, também, usa materiais “que ainda não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2002).

3.2 ETAPAS DO ESTUDO

Para a realização deste estudo, primeiramente foi feita uma pesquisa da literatura para identificar os principais conceitos relacionados a inovação, os seus participantes e as formas de engajamento utilizadas em projetos de inovação aberta que envolvem aceleração de *startups*. Ainda buscando fundamentação que auxilie diretamente a identificação de critérios nesse processo, foi realizada uma busca de artigos nas bases de dados *Science Direct*, *Scopus* e o Catálogo de Teses da CAPES usando os termos "*accelerators*", "*startups*" e "*select*" nos títulos, resumos e palavras-chaves de artigos em língua inglesa. Dentre os 16 artigos encontrados na plataforma *Scopus*, o de Yin e Luo (2017) foi selecionado devido a sua pertinência ao tema e maior número de referências. Dos 590 resultados encontrados no Catálogo de Teses da CAPES, o trabalho de Arroyo (2017) foi filtrado e escolhido pelo seu alinhamento com o tema do presente estudo. Já na plataforma *Science Direct*, não foram encontrados artigos com as três palavras chaves, por isso, foram utilizados somente os termos "*startups*" e "*select*" em uma nova pesquisa nos títulos, resumos e palavras-chaves de artigos em língua inglesa. Dessa forma, foi identificado o artigo de Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006) também pela relevância dentro do assunto deste estudo. A literatura coletada foi analisada comparativamente procurando apontar os critérios comuns entre os modelos propostos pelos autores. Esses artigos auxiliaram também na consolidação das definições dos critérios apresentados neste estudo.

Para avaliar os processos conduzidos por aceleradoras corporativas no Brasil e identificar os critérios adotados para apoiar o processo de tomada de decisão, foram levantados dados de editais e regulamentos obtidos por meio de busca na Internet. Esses editais se referem a doze aceleradoras corporativas ligadas a grandes empresas com sede no Brasil e que já tem esse modelo de programa implementado. O Quadro 6 apresenta a lista das empresas, nome dos programas e setor da indústria em que atuam.

Quadro 6 - Editais e regulamentos de chamadas de inovação aberta.

(continuação)

Companhia	Nome do Programa	Setor da indústria	Link de acesso
Ambev	Aceleradora 100+	Bebidas	https://aceleradora.ambev.com.br/regulamento.pdf

Quadro 6 - Editais e regulamentos de chamadas de inovação aberta.

(continuação)

Companhia	Nome do Programa	Setor da indústria	Link de acesso
Bayer	Bayer Coopera+ Impulsão	Agronegócio	https://www.bayer.com.br/sites/bayer_com_br/files/regulamento-programa-cooperamais-2022.pdf
Braskem	Braskem Labs Scale	Petroquímica	https://www.braskem.com/portal/Labs/arquivos/Regulamento/Edital_Braskem_Labs_Scale_2022.pdf
BRF	Ecco Comunidades	Alimentos	https://editaisibrf.prosas.com.br/assets/regulamentos/Edital_Ecco-Comunidades-Startups.pdf
Copel	Copel Volt	Energia	https://www.copel.com/hpcopel/root/chamadas.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Ffornecedores%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2F4EAD5DF9D0F7679A032588DE00661436
Fleury	Impacta Grupo Fleury	Saúde	https://impactagrupofleury.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Regulamento_Acelera.pdf
Gerdau	Desenvolve. AI - Chamada Gerdau	Metalurgia	https://www.desenvolve.ai/index.php/gerdau/
Grupo Boticário	GB Ventures	Cosmética	https://www.gbventures.com.br/regulamento
Heineken	Desenvolve. AI - Chamada Grupo HEINEKEN	Bebidas	https://www.desenvolve.ai/index.php/grupo-heineken/

Quadro 6 - Editais e regulamentos de chamadas de inovação aberta.

(conclusão)

Companhia	Nome do Programa	Setor da indústria	Link de acesso
Nestlé	Panela Nestlé Startups	Alimentos	https://panelanestle.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Regulamento-Panela-2022.pdf
Raízen	Pulse Hub	Energia	https://drive.google.com/file/d/1fbjXgvWgXOW59OTIfoHGg63_vI7KxVaM/view
Suzano	Open Innovation – O Papel é o Futuro	Papel e Celulose	https://storage.googleapis.com/stateless-site-suzano-com-br/2022/05/612131ea-regulamento-open-innovation-o-papel-e-o-futuro-final.pdf

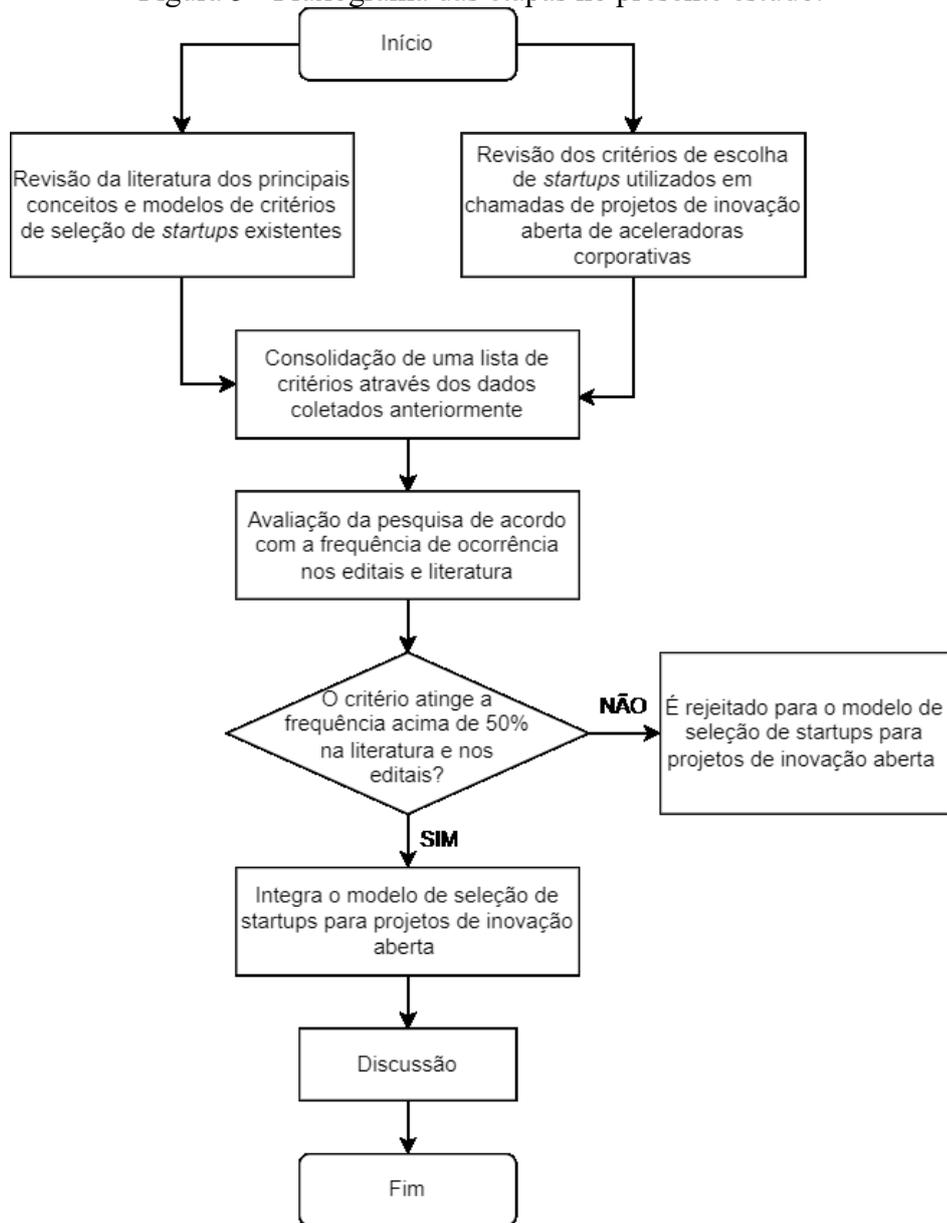
Fonte: Autora (2022).

A partir da análise do conteúdo desses editais, foram identificados, tratados e organizados, os dados gerais sobre as características dos processos de inovação aberta. Os dados destacam o tamanho e setor em que atuam as empresas, as principais etapas que compõem o processo de seleção das *startups*, a categoria de inovação, os serviços ofertados pelas aceleradoras corporativas e os critérios utilizados, conforme apresentado nas seções a seguir. Para a consolidação dos critérios com a finalidade de gerar um conjunto relevante e evitando repetições, foram coletados os critérios de seleção e de elegibilidade dos participantes citados nos editais. Estes foram padronizados com o intuito de evitar redundâncias, visto que, em alguns casos, as empresas usavam diferentes termos para se referir a um mesmo critério.

Para avaliar a relevância desses critérios, estes são organizados de acordo com a frequência de ocorrência nos editais das aceleradoras corporativas e também na literatura, considerando os artigos de Bangqi Yin, Jianxi Luo (2017); Felipe Csaszar, Miguel Nussbaum, Marcos Sepulveda (2006) e Alexandre Arroyo (2017). Por fim, os resultados são consolidados e um modelo de seleção de *startups* para projetos de inovação aberta foi sugerido.

As etapas adotadas neste estudo e descritas anteriormente estão representadas na Figura 5.

Figura 5 - Fluxograma das etapas no presente estudo.



Fonte: Autora (2022).

4 DESENVOLVIMENTO

A revisão bibliográfica possibilitou identificar três modelos de seleção de *startups* em que os autores apresentam diferentes abordagens com critérios de escolha dentro do contexto das aceleradoras comerciais. Porém, eles não descrevem exatamente como ocorre o processo de seleção e sugerem modelos com critérios genéricos, sendo necessários adaptá-los à realidade e necessidades das corporações que buscam implementar programas de inovação aberta de aceleração de *startups*.

Para caracterizar os processos e os objetivos do modelo de seleção, os editais e regulamentos reunidos nesta pesquisa permitiram o entendimento dos procedimentos que as empresas têm realizado na atualidade. Observa-se que esses programas são desenvolvidos por companhias globais ou multinacionais do ramo industrial, seja de base, intermediário ou de consumo, que atuam nos mais variados setores, como petroquímico, alimentício ou energia. As empresas, cujos editais foram analisados, são consideradas de grande porte, ou seja, de acordo com a definição do BNDES (2022) possuem a Receita Operacional Bruta anual acima de R\$ 300 milhões de reais e contam com 5 a 30 mil colaboradores. Além disso, das 12 empresas citadas, 9 fazem parte do Ranking Top 100 Open Corps 2022, que avalia anualmente as corporações no Brasil que mais se engajaram no relacionamento com *startups* e com práticas de inovação aberta (100 OPEN STARTUPS, 2022).

Na primeira etapa do estudo é feito um levantamento da duração prevista das atividades de aceleração e das etapas do processo de seleção, conforme descrito no Quadro 7. Os editais foram publicados, em sua maioria no ano de 2022, à exceção daqueles da BRF e Grupo Boticário. Todos os processos são precedidos de uma etapa de inscrições online que geralmente estão programadas para aceitarem inscrições dentro do prazo de 4 a 6 semanas.

Quadro 7 – Características do processo de seleção de aceleradoras corporativas.

(continuação)

Empresa	Duração	Número de etapas	Etapas do processo de seleção da Fase I
Ambev	6 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, entrevista com a equipe de especialistas da aceleradora e apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora.
Bayer	3 meses (Fase I) a 1 ano (Fase II)	2	Fase I: Avaliação do formulário preenchido na inscrição e do vídeo de 5 minutos, por uma banca composta por profissionais da empresa. Fase II: Apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora composta por colaboradores especialistas nas temáticas de inovação e sustentabilidade.

Quadro 7 – Características do processo de seleção de aceleradoras corporativas.

(continuação)

Empresa	Duração	Número de etapas	Etapas do processo de seleção da Fase I
Braskem	5 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, entrevista com a equipe de especialistas da aceleradora e apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora.
BRF	4 meses (Fase I) a 8 (Fase II) meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, entrevista com a equipe de especialistas da aceleradora e apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora.
Copel	6 meses, podendo ser prorrogado por mais 6 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, apresentação de um <i>pitch</i> para uma Comissão Especial de Avaliação e Julgamento e nova apresentação das propostas ajustadas ao contexto de negócios da aceleradora para a Comissão Especial de Avaliação e Julgamento
Fleury	6 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, entrevista com a equipe de especialistas da aceleradora e apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora
Gerdau	Variável	2	Avaliação do formulário preenchido na inscrição. Por fim, é feita a negociação das propostas selecionadas com a aceleradora para fechar o escopo e definir a contratação do projeto da <i>startup</i> .
Grupo Boticário	5 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora e entrevista com os fundadores da <i>startup</i> pelo Comitê Avaliador da aceleradora.

Quadro 7 – Características do processo de seleção de aceleradoras corporativas.

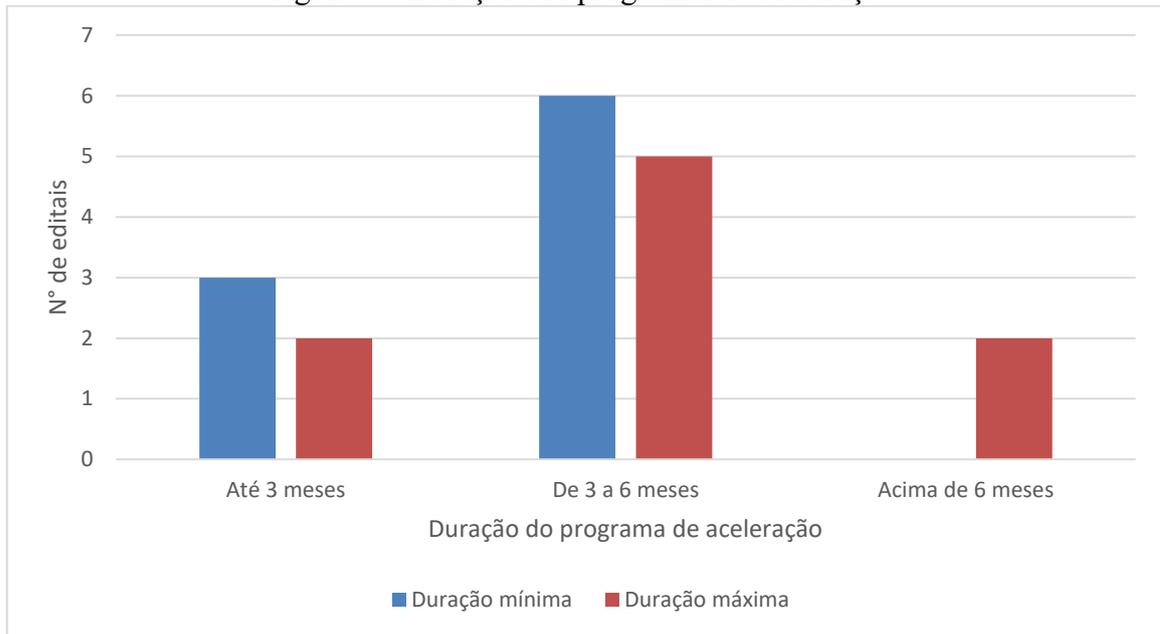
(conclusão)

Empresa	Duração	Número de etapas	Etapas do processo de seleção da Fase I
Heineken	Variável	2	Avaliação do formulário preenchido na inscrição. Por fim, é feita a negociação das propostas selecionadas com a aceleradora para fechar o escopo e definir a contratação do projeto da <i>startup</i> .
Nestlé	3 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora e entrevistas com a equipe de especialistas da aceleradora.
Raízen	Variável	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora e entrevistas com a equipe de especialistas da aceleradora.
Suzano	3 meses	3	Avaliação do formulário preenchido na inscrição, apresentação de um <i>pitch</i> para uma banca avaliadora e entrevistas com a equipe de especialistas da aceleradora.

Fonte: Autora (2022).

Quanto à duração do programa, apenas 3 empresas são flexíveis no prazo do desenvolvimento das suas atividades. Dentre os nove outros editais, é possível perceber que sete deles tem um prazo determinado, enquanto os outros dois tem uma maior variabilidade pois dividem a atividades de aceleração em duas fases: a primeira possui treinamentos, mentorias e *workshops* para a estruturação e evolução das propostas nos aspectos técnicos e de negócios das *startups* escolhidas para que, ao final desse processo, elas sejam novamente avaliadas pelos especialistas para avançarem na próxima etapa. A segunda fase envolve o suporte da aceleradora corporativa com a implementação ou prototipação para comprovar a viabilidade e o funcionamento da solução. No entanto, mesmo com essas variações, ainda se percebe que o tempo de duração gira em torno de 3 a 6 meses, conforme mostra a Figura 6.

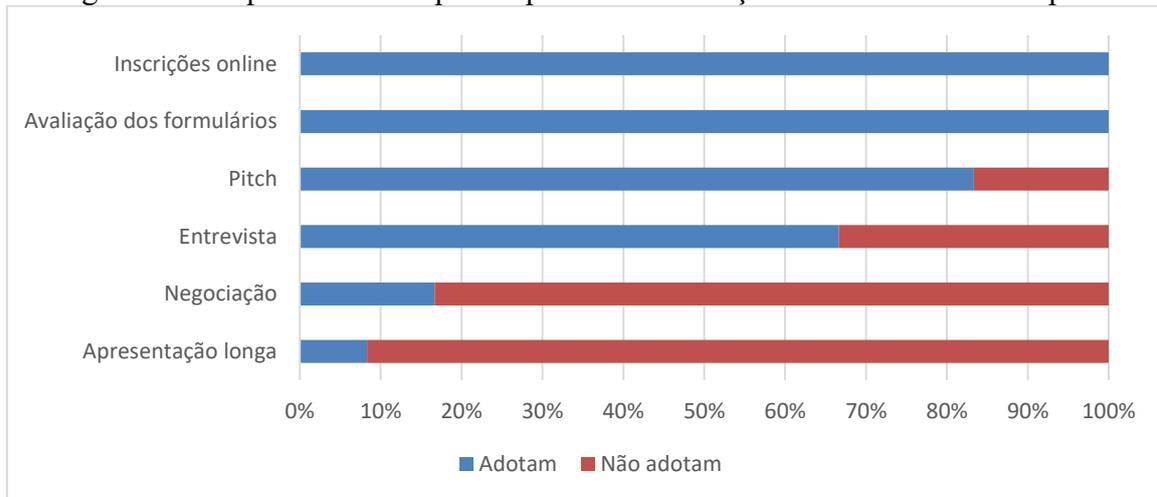
Figura 6 – Duração dos programas de aceleração.



Fonte: Autora (2022).

Das etapas que foram descritas no Quadro 7, elas foram separadas em 6 categorias: inscrições *online*, avaliação dos formulários (de inscrição), *pitch*, entrevista, negociação e apresentação longa. A frequência da ocorrência de cada uma dessas etapas, no processo de seleção das *startups* das aceleradoras corporativas analisadas, é mostrada no gráfico da Figura 7. As etapas presentes em todos os processos são: a inscrição *online* e a avaliação dos formulários. A etapa de inscrição, realizada por meio eletrônico, facilita a divulgação das inscrições e das informações sobre programa de aceleração, tornando mais acessível a participação por qualquer pessoa interessada independentemente da sua localização.

Figura 7 – Frequência das etapas no processo de seleção das aceleradoras corporativas.



Fonte: Autora (2022).

Ainda sobre as etapas mais frequentes, estão o *pitch* e a entrevista. É comum a utilização do *pitch* – que consiste em uma apresentação rápida, de 3 a 5 minutos (SPINA, 2012) – por permitir aos empreendedores trazer as informações essenciais e mostrar o diferencial do seu negócio com o objetivo de chamar a atenção de quem está assistindo (banca avaliadora, parceiros, investidores). Esse formato reduz o tempo necessário para avaliação das propostas pela equipe envolvida na seleção, pois várias *startups* podem apresentar suas ideias em um único dia. No entanto, é importante ressaltar que o *pitch* pode não ser suficiente para que a banca avalie se os objetivos do edital são atendidos pelas propostas apresentadas – ou seja, se o que cada aceleradora corporativa busca nesse processo é oferecido pelas *startups*. Assim, a etapa de entrevistas é adotada como uma outra etapa em 67% dos processos de seleção analisados.

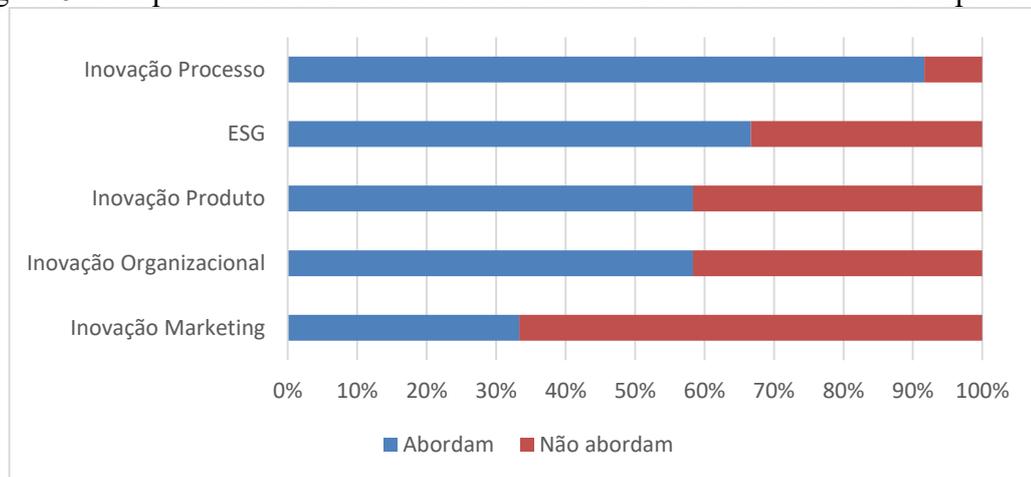
Os temas dos desafios contemplados nos editais analisados e lançados para as *startups*, são organizados e classificados de acordo com a definição do Manual de Oslo da OCDE (2005) em categorias, quais sejam: Inovação de *Marketing*, Organizacional, Processo e Produto. Além dessas, adicionou-se mais uma categoria, tendo em vista a identificação de desafios que não se enquadravam nas categorias citadas: ESG (*Environmental, Social and Corporate Governance*). Nessa categoria ESG estão incluídos os desafios direcionados a questões relacionados ao meio ambiente, sociedade e governança. Pode-se citar o caso do desafio proposto pela Ambev, o qual busca melhorar o acesso e qualidade de água das suas comunidades em áreas de estresse hídrico. A identificação dos temas abordados nos editais é apresentada no Quadro 8 e um histograma da frequência desses na Figura 8.

Quadro 8 - Temas abordados pelos desafios das aceleradoras corporativas.

Empresa	Inovação Marketing	Inovação Organizacional	Inovação Processo	Inovação Produto	ESG
Ambev	X	X	X		X
Bayer			X	X	X
Braskem			X	X	X
BRF		X	X		X
Copel		X	X	X	
Fleury		X	X	X	X
Gerdau			X		
Grupo Boticário	X	X	X	X	X
Heineken		X	X		
Nestlé	X		X		
Raízen	X	X	X	X	X
Suzano				X	X

Fonte: Autora (2022).

Figura 8 - Frequência dos temas abordados nos desafios das aceleradoras corporativas.



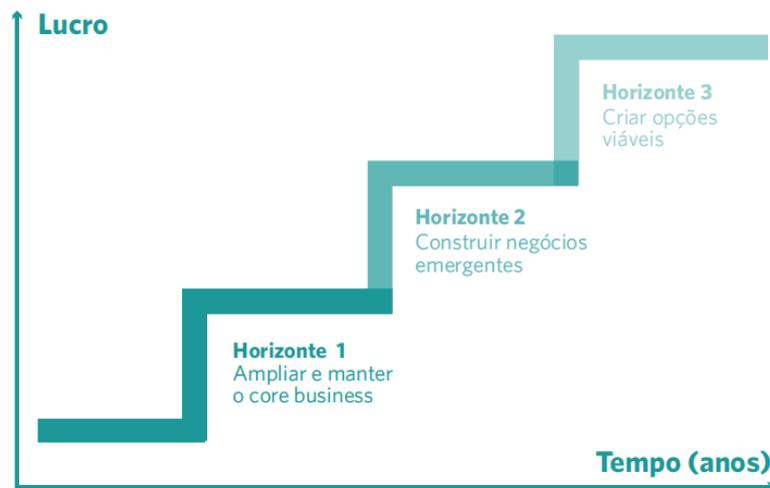
Fonte: Autora (2022).

Nota-se que mais de 90% dos editais analisados propõem desafios classificados como de inovação de processo. Segundo McKinsey (2009 apud Endeavor [s.d.]), em seu artigo que descreve os três horizontes de inovação relacionando o tempo e o retorno financeiro de desenvolvimento de um projeto, define o Horizonte 1 como sendo a ampliação e manutenção do *core business* da empresa. Dessa forma, ela busca inovações incrementais que melhorem a

eficiência operacional e aumentam a entrega de valor já existente. Sendo assim, há o indicativo com este resultado de que há uma preocupação com a eficiência e a intenção de adotar novas tecnologias para as empresas permanecerem competitivas.

A temática ESG é a segunda categoria mais citadas nos editais, que se justifica pelo posicionamento e compromissos que a maioria dessas companhias têm assumido publicamente frente aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Em seguida, estão as categorias de inovação de produto e a organizacional. Segundo McKinsey (2009 apud Endeavor [s.d.]), os Horizontes 2 e 3 são definidos, respectivamente, buscar construir novos negócios com potencial de mudar a fonte de receita da companhia e atingindo novos mercados e desenvolver para ideias e oportunidades nascentes e disruptivas que podem mudar as regras uma indústria. Sendo assim, pode indicar que as empresas estejam buscando novos produtos e, até mesmo, novos modelos de negócios. A Figura 9 ilustra os três horizontes da inovação.

Figura 9 – Os três horizontes da inovação.



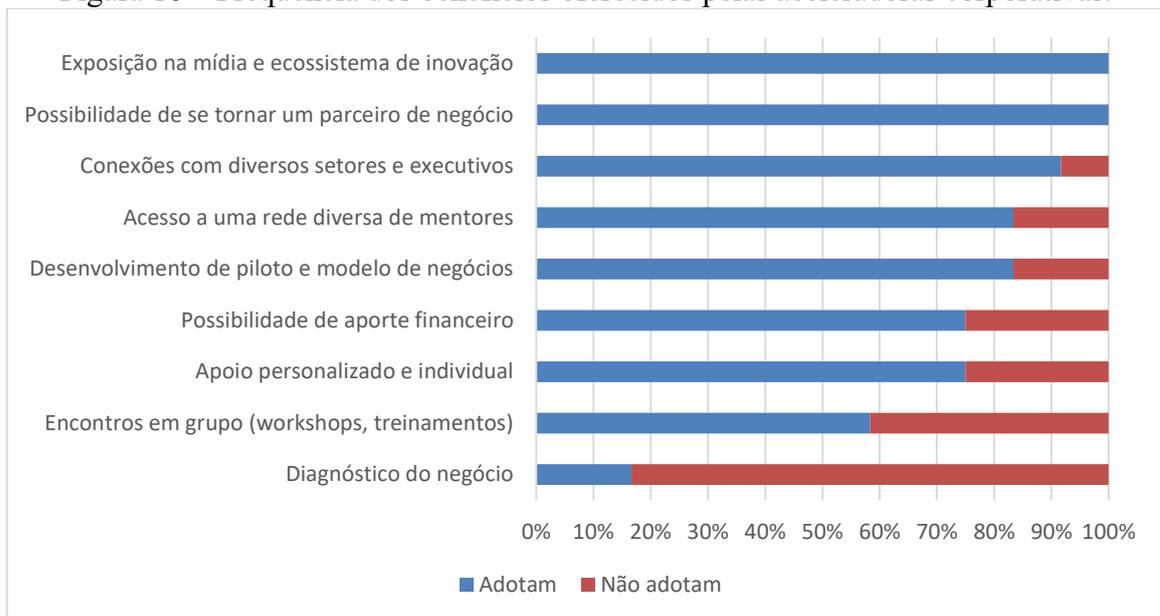
Fonte: McKinsey, 2009 apud Endeavor [s.d.].

Nos programas de inovação aberta a relação de ganha-ganha entre os participantes do ecossistema de inovação, com a cooperação de todos neste processo, é um aspecto ressaltado por Bonzom e Netessine (2016). Se por um lado, no âmbito dos programas de aceleração, as *startups* são desafiadas a propor soluções para problemas das empresas de forma inovadora, ágil e disruptiva, por outro lado, espera-se que essas empresas ofereçam algum tipo de suporte as *startups*, como o edital da Nestlé que coloca de benefícios a exposição na mídia e no setor de alimentos, acesso a diversos parceiros e executivos da companhia, oportunidade de testar a

solução da *startup* por meio de uma prova de conceito paga e possibilidade de contratação como fornecedor ou parceiro de negócio

A análise dos editais também permitiu identificar os benefícios oferecidos pelas aceleradoras corporativas, ou seja, o que se dispõem a entregar para as *startups* consideradas as mais alinhadas com seus objetivos e desafios. Foram identificados nove principais benefícios, os quais foram avaliados conforme sua ocorrência nos editais, conforme mostra a Figura 10.

Figura 10 – Frequência dos benefícios oferecidos pelas aceleradoras corporativas.



Fonte: Autora (2022).

Os benefícios descritos são oferecidos pela maioria das aceleradoras corporativas, apontando que são reconhecidos como importantes para as *startups* no seu processo de serem aceleradas. O diagnóstico do negócio é um benefício pouco citado, consta em somente dois dos doze editais analisados, no entanto, isso não significa que demais empresas não ofereçam esse serviço. O apoio personalizado e individual, o acesso a uma rede diversa de mentores da aceleradora e parceiros e encontros em grupo (workshops, treinamentos) e, mesmo, a avaliação realizada pelas bancas constituem instrumentos de diagnóstico das *startups*.

Os critérios citados na literatura e editais foram consolidados, como apresentado no Quadro 9. A definição de cada critério também é apresentada nesse mesmo quadro, com base nas descrições apresentadas nos editais e na literatura analisada.

Quadro 9 – Lista dos critérios por meio da consolidação.

(continuação)

Crítérios	Descrição	Referências
Alinhamento com os desafios	Adesão da solução da <i>startup</i> com um ou mais desafios propostos pela aceleradora corporativa	Arroyo (2017) Editais da Ambev, Bayer, BRF, Copel, Fleury, Gerdau, Grupo Boticário, Heineken, Nestlé, Raízen e Suzano
Superação de um desafio social ou ambiental	A <i>startup</i> busca solucionar um desafio social ou ambiental específico	Editais da Ambev, Bayer, Braskem e Fleury
<i>Compliance</i>	Equipe e sócios não terem vínculos de parentesco até o primeiro grau, bem como vínculos empregatícios e/ou contratuais vigentes com a aceleradora corporativa e seus parceiros	Editais da Ambev, Bayer, Braskem, BRF, Copel, Fleury e Nestlé
Comprometimento dos participantes	Participante ser a liderança do negócio e ter dedicação de tempo integral ao negócio, além de ter dedicação de horas semanais para os encontros	Editais da Ambev, Braskem, BRF, Fleury e Grupo Boticário
Constituição jurídica	<i>Startup</i> possuir formalização com CNPJ	Editais da Ambev, Bayer, Braskem, BRF, Copel, Fleury, Grupo Boticário, Nestlé e Raízen
Experiência e conhecimentos técnicos	Equipe ter conhecimento técnico para o desenvolvimento do produto e experiência prévia na fundação ou participação em <i>startups</i>	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Arroyo (2017); Editais da Bayer, Copel, Gerdau, Grupo Boticário, Heineken, Nestlé, Raízen e Suzano

Quadro 9 – Lista dos critérios por meio da consolidação.

(continuação)

Crítérios	Descrição	Referências
Constituição jurídica	<i>Startup</i> possuir formalização com CNPJ	Editais da Ambev, Bayer, Braskem, BRF, Copel, Fleury, Grupo Boticário, Nestlé e Raízen
Experiência e conhecimentos técnicos	Equipe ter conhecimento técnico para o desenvolvimento do produto e experiência prévia na fundação ou participação em <i>startups</i>	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Arroyo (2017); Editais da Bayer, Copel, Gerdau, Grupo Boticário, Heineken, Nestlé, Raízen e Suzano
Maioridade da equipe	Equipe da <i>startup</i> deve ser composta por integrantes maiores de 18 anos de idade	Editais da Ambev, Braskem, BRF, Fleury, Nestlé, Raízen e Suzano
Diferencial competitivo	A solução apresentada demonstra que tem vantagem competitiva em relação a custo e benefício quando comparada com as dos concorrentes e potenciais entrantes no mercado	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Editais da Copel, Gerdau, Grupo Boticário e Heineken
Grau de inovação	A solução deve ser nova ou significativamente melhorada no que se refere às características ou usos anteriores dos produtos ou serviços	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Arroyo (2017); Editais da Bayer, Copel, Gerdau, Grupo Boticário, Heineken, Nestlé, Raízen e Suzano
Maturidade do Produto	A solução deve estar pronta para ser implementada ou ser facilmente adaptada	Yin e Luo (2017); Editais da Ambev, BRF, Copel, Gerdau, Grupo Boticário e Heineken

Quadro 9 – Lista dos critérios por meio da consolidação.

(continuação)

Crítérios	Descrição	Referências
Apresentação da solução	A apresentação da solução deve mostrar clareza, coerência e consistência, trazendo um detalhamento das etapas de desenvolvimento e uso dos recursos	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Arroyo (2017); Editais da Ambev, Copel, Gerdau, Heineken, Nestlé, Raízen e Suzano
Tipo de parceria de negócio	Manifestação da <i>startup</i> em formar algum tipo de parceria de negócio com a aceleradora corporativa (fornecedor, parceria comercial ou até mesmo societária)	Editais da Copel
Avaliação de risco	A <i>startup</i> deve ter uma análise dos potenciais riscos envolvidos na sua operação e os impactos no seu negócio	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Edital da Bayer
Disponibilidade de capital	A <i>startup</i> deve ter sustentabilidade financeira através dos recursos disponíveis	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Arroyo (2017); Editais da Ambev, Bayer, Braskem, BRF, Copel, Fleury, Raízen e Suzano
Estratégia de crescimento	A solução deve ter viabilidade econômica por meio das receitas provenientes da sua comercialização e ser escalável em suas operações	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Arroyo (2017); Editais da Ambev, Bayer, Braskem, Copel, Gerdau, Heineken, Nestlé, Raízen e Suzano

Quadro 9 – Lista dos critérios por meio da consolidação.

(conclusão)

Crítérios	Descrição	Referências
Potencial de mercado	A solução procura atender a uma demanda específica e deve conhecer o tamanho do mercado	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Arroyo (2017); Editais da Bayer, Copel, Grupo Boticário, Nestlé, Raízen e Suzano
Localização	A <i>startup</i> deve ter operação em uma região específica ou somente no Brasil	Editais da Ambev, BRF, Fleury, Gerdau e Heineken
Estratégia de patente	A solução não infringir o direito de propriedade intelectual de marca e/ou patente de terceiros e estar de acordo com todas as leis brasileiras vigentes e regras de entidades autorregulamentadoras	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006); Yin e Luo (2017); Editais da Ambev, BRF, Copel, Grupo Boticário, Nestlé e Suzano

Fonte: Autora (2022).

Após essa consolidação, usando tabelas, foram analisadas a ocorrência desses critérios nas referências citadas nesse trabalho e nos editais analisados, conforme mostrado respectivamente nos Quadros 11 e 12. Os histogramas das Figuras 11 e 12 mostram, respectivamente, a frequência de citação dos critérios nos artigos considerados e nos editais.

Quadro 10 - Critérios de seleção abordados pela literatura.

(continuação)

Crítérios de seleção	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006)	Yin e Luo (2017)	Arroyo (2017)
Alinhamento com os desafios			X
Superação de um desafio social ou ambiental			
<i>Compliance</i>			

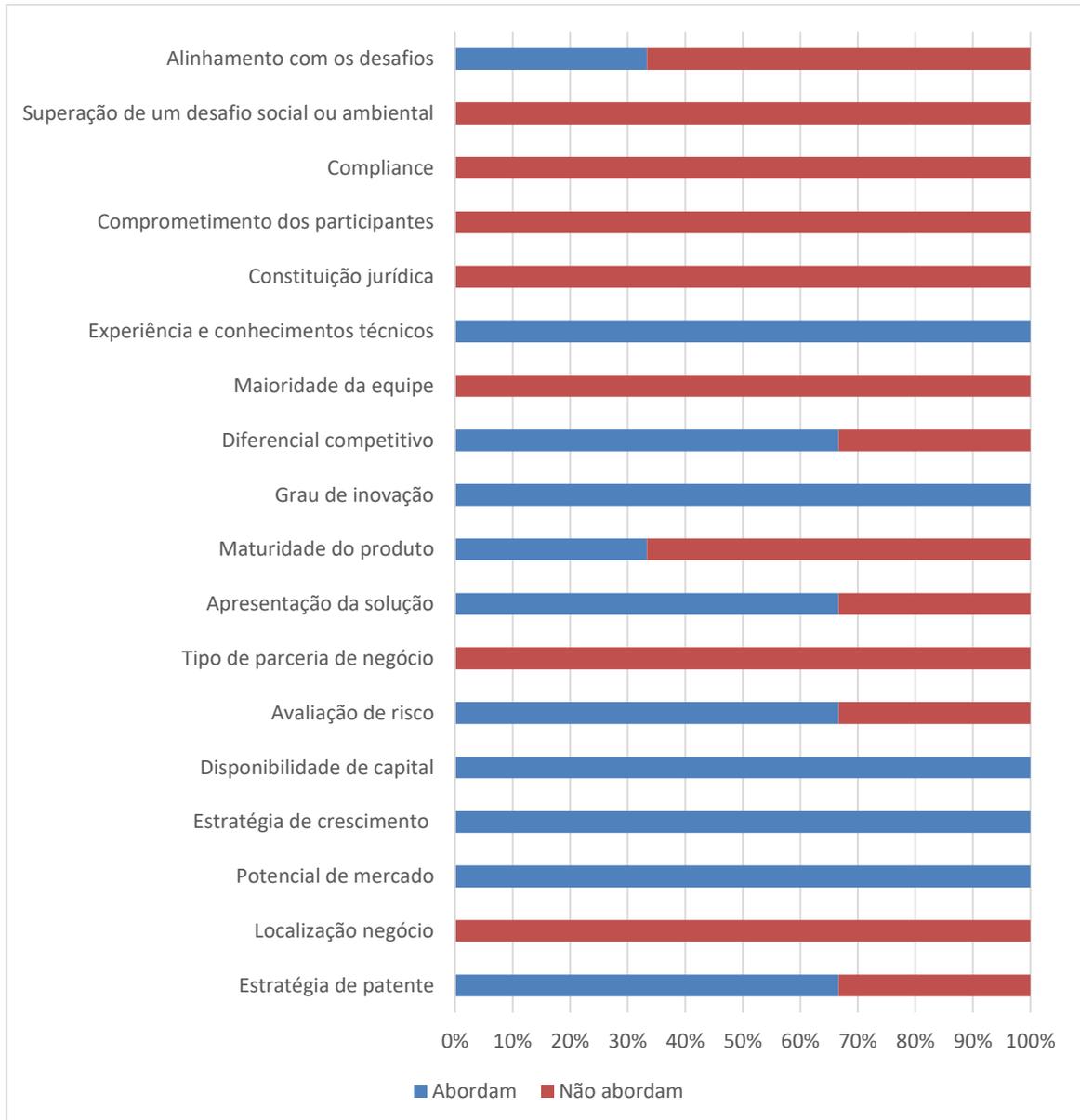
Quadro 10 - Critérios de seleção abordados pela literatura.

(conclusão)

Critérios de seleção	Csaszar, Nussbaum e Sepulveda (2006)	Yin e Luo (2017)	Arroyo (2017)
Comprometimento dos participantes			
Constituição jurídica			
Experiência e conhecimentos técnicos	X	X	X
Maioridade da equipe			
Diferencial competitivo	X	X	
Grau de inovação	X	X	X
Maturidade do Produto		X	
Apresentação da solução	X		X
Tipo de parceria de negócio			
Avaliação de risco	X	X	
Disponibilidade de capital	X	X	X
Estratégia de crescimento	X	X	X
Potencial de mercado	X	X	X
Localização			
Estratégia de patente	X	X	

Fonte: Autora (2022).

Figura 11 - Frequência dos critérios de seleção abordados pela literatura para aceleradoras comerciais.



Fonte: Autora (2022).

Quadro 11 - Critérios de seleção abordados pelos editais pelas aceleradoras corporativas.

(continuação)

	Ambev	Bayer	Braskem	BRF	Copel	Fleury	Gerdau	Grupo Boticário	Heineken	Nestlé	Raízen	Suzano
Alinhamento com os desafios	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Superação de um desafio social ou ambiental	X	X	X			X						
<i>Compliance</i>	X	X	X	X	X	X				X		
Comprometimento dos participantes	X		X	X		X		X				
Constituição jurídica	X	X	X	X	X	X		X		X	X	
Experiência e conhecimentos técnicos		X			X		X	X	X	X	X	X
Maioridade da equipe	X		X	X						X	X	X
Diferencial competitivo					X		X	X	X			X
Grau de inovação		X			X		X	X	X	X	X	X

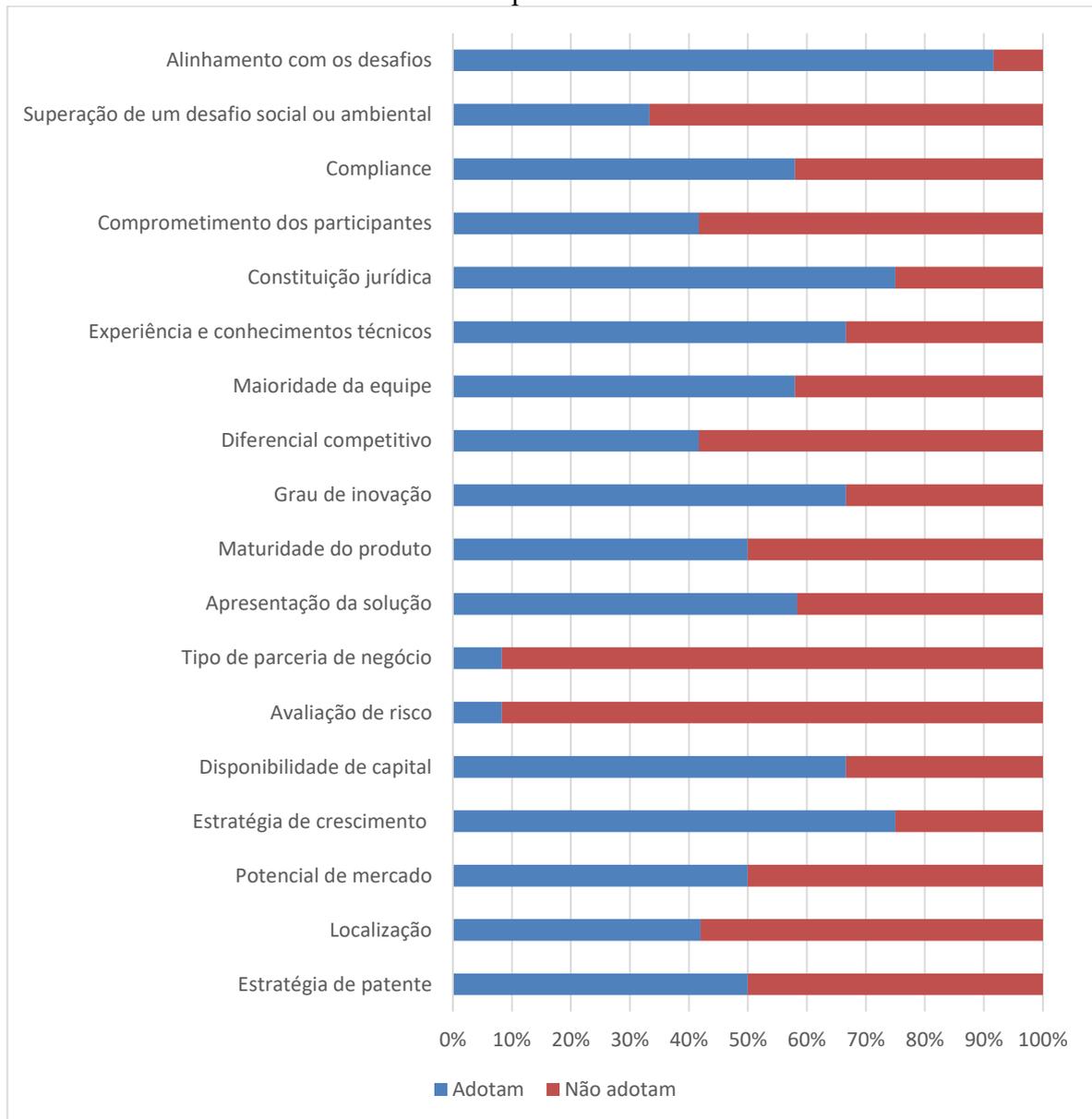
Quadro 11 - Critérios de seleção abordados pelos editais pelas aceleradoras corporativas.

(conclusão)

	Ambev	Bayer	Braskem	BRF	Copel	Fleury	Gerdau	Grupo Boticário	Heineken	Nestlé	Raízen	Suzano
Maturidade do Produto	X			X	X		X	X	X			
Apresentação da solução	X				X		X		X	X	X	X
Tipo de parceria de negócio					X							
Avaliação de risco		X										
Disponibilidade de capital	X	X	X	X	X	X					X	X
Estratégia de crescimento	X	X	X		X		X		X	X	X	X
Potencial de mercado		X			X			X		X	X	X
Localização	X			X		X	X		X			
Estratégia de patente	X			X	X			X		X		X

Fonte: Autora (2022).

Figura 12 - Frequência dos critérios de seleção abordados pelos editais pelas aceleradoras corporativas.



Fonte: a autora (2022).

Visando a propor um conjunto de critérios que possa ser utilizado em um modelo de avaliação de startups, são considerados apenas aqueles critérios mais frequentemente adotados nos editais analisados – frequência superior a 50%.

Com relação ao ponto de vista das aceleradoras comerciais, observa-se que dos 18 critérios, somente 9 atingiram o percentual para compor o modelo final, conforme apresenta o Quadro 10 e a Figura 11. São eles: Experiência e conhecimentos técnicos, Diferencial

competitivo, Grau de inovação, Apresentação da solução, Avaliação de risco, Disponibilidade de capital, Estratégia de crescimento, Potencial de mercado e Estratégia de patente.

Da perspectiva das aceleradoras corporativas, foram identificados doze critérios com a frequência: Alinhamento com os desafios, *Compliance*, Constituição jurídica, Experiência e conhecimentos técnicos, Maioridade da equipe, Grau de inovação, Apresentação da solução, Disponibilidade de capital, Estratégia de crescimento, Potencial de mercado e Estratégia de patente, conforme apresenta o Quadro 11 e a Figura 12.

Para facilitar a análise de frequência de cada critério, eles foram separados em 8 categorias de acordo com os assuntos que abordavam, conforme mostra o Quadro 12. São eles: alinhamento da proposta, equipe, produto inovador, apresentação da proposta, tração financeira, mercado, localização e patente.

Quadro 12 – Categorias dos critérios.

(continuação)

Categoria	Critério	Faz parte do modelo proposto?
Alinhamento da proposta	Alinhamento com os desafios	Sim
	Superação de um desafio social ou ambiental	Não
Equipe	<i>Compliance</i>	Sim
	Comprometimento dos participantes	Não
	Constituição jurídica	Sim
	Experiência e conhecimentos técnicos	Sim
	Maioridade da equipe	Sim
Produto inovador	Diferencial competitivo	Sim
	Grau de inovação	Sim
	Maturidade do produto	Sim
Apresentação da proposta	Apresentação da solução	Sim
	Tipo de parceria de negócio	Não
Tração financeira	Avaliação de risco	Sim
	Disponibilidade de capital	Sim
	Estratégia de crescimento	Sim
Mercado	Potencial de mercado	Sim

Quadro 12 – Categorias dos critérios.

(conclusão)

Categoria	Critério	Faz parte do modelo proposto?
Localização	Localização do negócio	Não
Patente	Estratégia de patente	Sim

Fonte: Autora (2022).

Observa-se com base nos quadros e gráficos apresentados uma diferença entre a quantidade e os critérios mais frequentes entre as duas visões apresentadas. Primeiramente, as aceleradoras corporativas têm um número maior de critérios (doze no total) em comparação com os nove das aceleradoras comerciais, sendo sete deles comuns às duas.

Do ponto de vista do alinhamento da proposta, somente as aceleradoras corporativas utilizam desse critério para avaliar as propostas apresentadas, o que se relaciona ao fato de existirem desafios específicos que cada empresa busca dentro dos seus editais de inovação aberta, diferente do processo de seleção que as comerciais utilizam. Apesar da baixa adesão do critério de superação de um desafio social ou ambiental, compreende-se que ele já pode estar sendo contemplado em alguns desafios propostos pelas aceleradoras corporativas na categoria ESG, portanto, reforça a relevância do alinhamento com os desafios.

Com relação a equipe, dos cinco critérios identificados, a experiência e conhecimentos técnicos foi comum para os dois tipos de aceleradoras, o que demonstra a expectativa que ambas têm sobre a capacidade das *startups* de desenvolverem seus próprios negócios e produtos ou serviços. Outros três critérios mais específicos apareceram como relevantes na visão das aceleradoras corporativas, são eles: *compliance*, constituição jurídica, e maioria da equipe. Por mais que o comprometimento dos participantes não esteja na relação final, visto o modelo das atividades previstas dentro dos editais ofertadas pelas aceleradoras corporativas, tais como treinamentos, mentorias com executivos e, em alguns casos, desenvolvimento de protótipos, se espera desde o início o engajamento do fundador da *startup* e da sua equipe, portanto, esse critério já faz parte da premissa de participação do programa de aceleração.

Sobre a visão do produto inovador, somente o grau de inovação foi comum nas duas perspectivas, evidenciando a preocupação de ambas com a proposta de valor. Para as aceleradoras comerciais, existe uma consideração maior do diferencial competitivo sobre os concorrentes e potenciais entrantes no mercado, enquanto para as corporativas, é mais

importante a maturidade do produto, ou seja, a comprovação que aquela proposta de valor é executável na sua produção e comercialização.

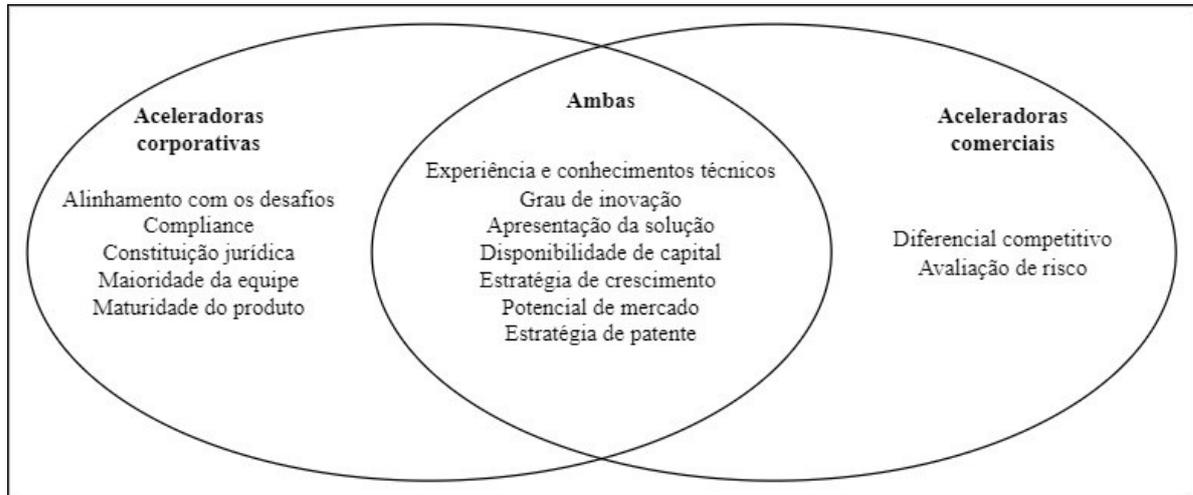
Quanto a apresentação da proposta, ambos tipos de aceleradoras valorizam a forma como a solução deve ser exposta, sendo ela coerente, consistente e viável, demonstrando a motivação dos empreendedores e trazendo um detalhamento das etapas de desenvolvimento e uso dos recursos. Geralmente, essa apresentação acontece durante o processo de seleção no formato de *pitch*, como demonstrou a Figura 7. O critério de tipo de parceria de negócio não foi considerado essencial visto que, conforme apresenta a Figura 9, um dos benefícios mais ofertados pelas aceleradoras corporativas é a possibilidade da *startup* se tornar uma parceira de negócios (fornecedora, parceira comercial ou societária), portanto, para a grande maioria, não é imprescindível ter definido a parceria de negócio durante o processo de seleção.

Na categoria de tração financeira, houve a convergência das aceleradoras nos critérios de disponibilidade de capital e estratégia de crescimento, e para as comerciais, a avaliação de risco também é importante. O fato de que todos os critérios da perspectiva financeira atingiram o mínimo da frequência esperada, evidencia que já se espera das *startups* a disponibilidade de um capital para operacionalizar seus negócios, assim como, possuir uma análise dos prováveis riscos e suas implicações nas viabilização dos seus negócios.

Das três últimas categorias que tem somente um critério relacionado, apenas a localização do negócio não é um requisito no momento da seleção, o que comprova que existe a flexibilidade da *startup* operar de qualquer lugar do Brasil ou do mundo, desde que ela consiga evidenciar o valor e factibilidade da sua solução. Por fim, são selecionados para o modelo: o potencial de mercado, ou seja, a validação que aquela solução atende a uma demanda específica, trazendo benefícios para clientes ou usuários e certificando que há a existência de um mercado a ser atendido, e a estratégia de patente, que é a garantia da originalidade da solução e que ela atende a todas as normas vigentes dentro da área de atuação da *startup*.

A Figura 13 traz a relação dos conjuntos de critérios essenciais para as aceleradoras corporativas, aceleradoras comerciais e ambas.

Figura 13 – Resultado dos critérios essenciais para as aceleradoras corporativas, aceleradoras comerciais e ambas.



Fonte: Autora (2022).

Desta forma, chegou-se ao modelo de seleção composto pelos 14 critérios listados no Quadro 13.

Quadro 13 – Critérios que compõem o novo modelo de seleção de *status*s.

Categoria	Critério
Alinhamento da proposta	Alinhamento com os desafios
Equipe	<i>Compliance</i>
	Constituição jurídica
	Experiência e conhecimentos técnicos
	Maioridade da equipe
Produto inovador	Diferencial competitivo
	Grau de inovação
	Maturidade do produto
Apresentação da proposta	Apresentação da solução
Tração financeira	Avaliação de risco
	Estratégia de crescimento
	Disponibilidade de capital
Mercado	Potencial de mercado
Patente	Estratégia de patente

Fonte: Autora (2022).

Considerando que, embora a literatura apresente nove dos catorze critérios incorporados no modelo proposto, portanto, este estudo complementa com mais cinco critérios baseados nos casos observados. Isso demonstra que existe um certo alinhamento da prática com o teórico proposto na literatura, no entanto, há aspectos particulares e específicos do processo que não são contemplados nestes modelos que foram evidenciados nesta análise. Dessa forma, este novo modelo traz critérios mais claros e adequados a realidade das aceleradoras corporativas.

5 CONCLUSÃO

Diante da concorrência vivenciada pelas empresas atualmente, cada vez mais as organizações têm buscado se associar mutualmente por meio de programas de aceleração para resolver problemas conhecidos e antecipar oportunidades, aumentando a vantagem competitiva dos seus negócios.

Dessa forma, este estudo procurou propor um modelo com critérios para a seleção de *startups* que pudesse ser aplicado em projetos de inovação aberta dentro do contexto das aceleradoras corporativas no Brasil, sendo o objetivo geral obtido ao final do estudo.

Em relação aos objetivos específicos, estes também foram alcançados. Foi possível, por meio da pesquisa na literatura, identificar os critérios propostos para seleção de *startups*, além da caracterização dos objetivos, processo e critérios de seleção de *startups* propostos nos editais de projetos de inovação aberta de aceleradoras corporativas. Com isso, viabilizou-se a construção de um conjunto de critérios para a composição do modelo de seleção.

Ainda atendendo aos objetivos específicos, foi realizada a análise conforme a frequência de citação de cada critério na literatura e nos editais, e a avaliação comparativa dos critérios sugeridos na literatura com os adotados na prática pelas aceleradoras corporativas. Com esses resultados, foi proposto um modelo de seleção com os critérios considerados relevantes por mais da metade da literatura estudada e das empresas.

A principal contribuição deste trabalho foi aprofundar do processo de inovação aberta dentro da perspectiva das aceleradoras corporativas e complementação dos modelos propostos nas literaturas com critérios utilizados na prática. Além disso, a pesquisa com grandes empresas de diversos setores industriais e análises dos processos e objetivos permitiu evidenciar critérios mais assertivos para a tomada de decisão das aceleradoras corporativas na seleção de *startups*.

Como recomendações futuras para o trabalho, visto que somente doze editais e regulamentos foram analisados neste estudo, têm-se como sugestão a busca e coleta de mais editais em outras organizações, de maneira a verificar a presença dos critérios propostos no modelo e comparar os resultados obtidos. Além disso, outro ponto seria aprofundar a análise de qual a ferramenta ideal de avaliação das empresas as *startups* de acordo com cada critério, por exemplo, a utilização de um questionário qualitativo, ter uma escala likert para os avaliadores, com a finalidade de mensurar a aderência da *startup* com os critérios que estão sendo avaliadas.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Alexandre. **Um estudo sobre o *match* entre as startups e as aceleradoras no Brasil: o caso do Cubo**. 2017. Tese de Mestrado. Fundação Instituto de Administração.
- BARBARO, Filipi Tieppo. **Critérios utilizados no processo de seleção de startups para programas de aceleração**. 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- BNDES. BNDES: Porte de empresa, 2022. Disponível em <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>. Acesso em 07 nov. 2022.
- BONZOM, Arnaud; NETESSINE, Serguei. How do the world's biggest companies deal with the startup revolution?. **INSEAD Business School and 500Startups**, 2016.
- BUTZ, Heiko; MROŻEWSKI, Matthias Jan. The Selection Process and Criteria of Impact Accelerators. An Exploratory Study. **Sustainability**, v. 13, n. 12, p. 6617, 2021.
- CAUCHICK MIGUEL, Paulo Augusto et al. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. **Rio de Janeiro: Elsevier**, 2010.
- CHESBROUGH, Henry. **Open innovation: Researching a new paradigm**. New York: Oxford University Press, 2006.
- CHESBROUGH, Henry William. **Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology**. Harvard Business Press, 2003.
- COOPER, Robert G. Doing it right. **Ivey Business Journal**, v. 64, n. 6, p. 54-60, 2000.
- COOPER, Robert G. **Winning at new products: Creating value through innovation**. Basic Books, 2011.

COVIN, Jeffrey G.; MILES, Morgan P. Strategic use of corporate venturing. **Entrepreneurship theory and practice**, v. 31, n. 2, p. 183-207, 2007.

CSASZAR, Felipe; NUSSBAUM, Miguel; SEPULVEDA, Marcos. Strategic and cognitive criteria for the selection of startups. **Technovation**, v. 26, n. 2, p. 151-161, 2006.

DAMANPOUR, Fariborz; WALKER, Richard M.; AVELLANEDA, Claudia N. Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. **Journal of management studies**, v. 46, n. 4, p. 650-675, 2009.

ENDEAVOR. **Playbook de open innovation**: Acelerando o engajamento empreendedor-empresa, objetivos e ambições. [S. l.], [s.d.]. Disponível em https://images.endeavor.org.br/uploads/2019/09/03071540/Playbook-Open-Innovation-Objetivos-e-Ambic%CC%A7o%CC%83es.pdf?_ga=2.152777593.1393105116.1648463216-955994074.1643993539. Acesso em 01 out. 2022.

FLÔR, Clarissa da Silva; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. **Aceleradoras**: Alinhamento conceitual. Florianópolis: Perse, 23p.: il. 2016

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOBBLE, MaryAnne M. Charting the innovation ecosystem. **Research-Technology Management**, v. 57, n. 4, p. 55-59, 2014.

HEINEMANN, Florian et al. **Corporate accelerators: A study on prevalence, sponsorship, and strategy**. 2015. Tese de Doutorado. Massachusetts Institute of Technology.

KOHLER, Thomas. Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups. **Business horizons**, v. 59, n. 3, p. 347-357, 2016.

MARTINS, Mateus Christiano König; PADILHA, Rafaela Oliveira; SILVA, SOLANGE. Corporate Venture Capital e Aceleradores Corporativos: diferenças e similitudes. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 42, p. 192-206, 2022.

MAS-TUR, Alicia; MOYA, Virginia Simón. Young innovative companies (YICs) and entrepreneurship policy. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 7, p. 1432-1435, 2015.

MOORE, J. The death of competition: Leadership and strategy. **The Age of Business Ecosystems**. New York: HarperCollins, 1996.

NOGUEIRA, Vanessa Silva; OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda de. **Causa da mortalidade das startups brasileiras**: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado. Nova Lima, DOM: v.9, n. 25, p. 26-33, 2015.

O Que É Uma Startup E Tudo O Que Você Precisa Saber Sobre Startups. **ABSTARTUPS**, 2017. Disponível em <<https://abstartups.com.br/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em 01 out. 2022.

OCDE. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: OCDE, 2005. (Tradução oficial realizada pela FINEP/Brasil).

OECD/Eurostat. **Oslo Manual 2018**: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4. ed, Luxemburgo: Paris/Eurostat, 2018.

PORTER, Michael. **The Competitive Advantage of Nations**. New York: Free Press, 1990.

PORTER, Michael E. et al. **Clusters and the new economics of competition**. Boston: Harvard Business Review, 1998.

RIES, Eric. **The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses**. New York: Crown Business, 2011.

RONDANI, Bruno; LEVY, Rafael Rocha; COLONNA, Carla Depieri; JUNIOR; Marco Antonio Petucco. Panorama sobre a Prática de Open Innovation entre Corporações e Startups no Brasil 2022. **100 OPEN STARTUPS, 2022**. Disponível em

<https://www.openstartups.net/site/ranking/insights-202222f613c8-17cf-4ded-909b-0e90bd3864eb.html#redirect>. Acesso em 02 de dez. 2022.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2016.

SOUTO, Jaime E.; RODRIGUEZ, Angel. The problems of environmentally involved firms: innovation obstacles and essential issues in the achievement of environmental innovation. **Journal of Cleaner Production**, v. 101, p. 49-58, 2015.

SPINA, Cassio. Como elaborar um pitch (quase) perfeito. **Endeavor**, 2012. Disponível em <https://endeavor.org.br/dinheiro/como-elaborar-um-pitch-quase-perfeito/>. Acesso em 02 dez. 2022.

TAQUES, Fernando Henrique et al. Indicators used to measure service innovation and manufacturing innovation. **Journal of Innovation & Knowledge**, v. 6, n. 1, p. 11-26, 2021.

TEIXEIRA, Clarissa et al. Ecosistema de inovação na educação de Santa Catarina. In: TEIXEIRA, C. S.; EHLERS, A. C. S.; SOUZA, M. V. (Org.). **Educação fora da caixa: tendência para a educação no século XXI**. 1. ed. Florianópolis: Bookess, 2015, v. 1.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da Inovação: Integrando Tecnologia**. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TURRIONI, João Batista; MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção**. Itajubá: Unifei, 2012.

VALOTTO, Daniel. **Teoria X Prática: uso de indicadores de inovação na seleção de startups para ecossistemas de inovação**. 2021. Tese de Mestrado. Universidade Federal do Paraná.

YIN, Bangqi; LUO, Jianxi. How do accelerators select startups? Shifting decision criteria across stages. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 65, n. 4, p. 574-589, 2018.

100 OPEN STARTUPS. 100 Open Startups: Ranking TOP 100 Open Corps, 2022. Disponível em <https://www.openstartups.net/site/ranking/rankings-corps.html>. Acesso em 27 de nov. 2022.