



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

MARIA ANDRESA SANTANA SILVA

ESTRATÉGIAS PARA CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO POR
HEALTHTECHS* BRASILEIRAS À LUZ DA TEORIA *CAUSATION-
EFFECTUATION

São Cristóvão – SE

2023

MARIA ANDRESA SANTANA SILVA

**ESTRATÉGIAS PARA CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO POR
HEALTHTECHS BRASILEIRAS À LUZ DA TEORIA *CAUSATION-
EFFECTUATION***

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Sergipe – UFS, conforme a regulamentação pela Resolução N° 04/2021/CONEPE.

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a. Maria Elena León Olave

Linha de Pesquisa: Sociedade, Organizações e Empreendedorismo

São Cristóvão – SE

2023

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S586e Silva, Maria Andresa Santana
Estratégias para captação de investimentos de risco por
healthtechs brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation* / Maria
Andresa Santana SILVA ; orientadora Maria Elena León Olave. – São
Cristóvão, SE, 2023.
139 f. : il.

Dissertação (mestrado em Administração) – Universidade
Federal de Sergipe, 2023.

1. Administração de empresas. 2. Investimentos. 3.
Empreendedorismo. 4. Empresas novas. 5. Tecnologia médica –
Investimentos de capital. 6. Administração dos serviços de saúde.
I. Olave, Maria Elena León, orient. II. Título.

CDU 658.15:005.342



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ao vigésimo sexto dia do mês de junho de dois mil e vinte e três, as 9 horas, foi realizada a apresentação de defesa da dissertação de mestrado da discente, MARIA ANDRESA SANTANA SILVA, intitulada "ESTRATÉGIAS PARA CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO POR HEALTHTECHS BRASILEIRAS À LUZ DA TEORIA CAUSATION- EFFECTUATION", do Programa de Pós-Graduação em Administração, na presença da banca examinadora: Profa. Dra. Maria Elena Leon Olave (orientadora – PROPADM/UFS); Prof^o. Dr. Claudio Pilar da Silva Junior (examinador externo -UFPB); Prof^o. Dr. Abimael Magno do Ouro Filho (examinador interno - PROPADM/UFS). Encerrada a apresentação, a banca examinadora procedeu à avaliação do trabalho e, após os trabalhos de arguição e exposição de recomendações a discente Maria Andresa Santana Silva, decidiu pela sua **Aprovação** na banca de defesa de sua dissertação de mestrado, de acordo com a determinação do regulamento interno do PROPADM/UFS.

Documento assinado digitalmente
 MARIA ELENA LEON OLAVE
Data: 26/06/2023 18:13:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

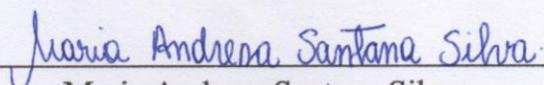
Prof. Dra. Maria Elena Leon Olave
Orientador – PROPADM/UFS

Documento assinado digitalmente
 ABIMAE MAGNO DO OURO FILHO
Data: 26/06/2023 19:55:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Abimael Magno do Ouro Filho
Examinador Interno – UFS

Documento assinado digitalmente
 CLAUDIO PILAR DA SILVA JUNIOR
Data: 26/06/2023 21:36:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o. Dr. Claudio Pilar da Silva Junior
Examinador Externo – UFPB



Maria Andresa Santana Silva
(Discente)

Aos meus pais, **Anderson e Leda**, por sempre acreditarem em mim e por terem abdicado de suas vidas em prol das realizações e da felicidade de seus filhos.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

Madre Teresa de Calcutá

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus por toda orientação, bênçãos e provisão ao longo desta jornada. Sem Sua graça e direção divina, eu não teria alcançado este marco significativo em minha vida. Sua presença constante tem sido uma âncora em minha vida, guiando-me e sustentando-me em cada etapa.

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a conclusão desta dissertação de mestrado. Trilhar este caminho só foi possível com o apoio, energia e força de várias pessoas, a quem dedico especialmente este projeto.

Minha profunda gratidão à minha família, especialmente aos meus pais, Leda e Anderson, por estarem ao meu lado em todos os momentos. Vocês sempre foram pais exemplares, companheiros amorosos e fontes de inspiração. Agradeço pelo apoio constante, pela confiança na minha capacidade de vencer, pela força que me deram nos momentos de desânimo e pela determinação que demonstraram diante dos obstáculos. Obrigada por serem os pilares da minha vida. Vocês sempre estiveram lá para celebrar minhas conquistas, secar minhas lágrimas e me encorajar a alcançar todos os meus sonhos. Seu amor e apoio inabaláveis foram fundamentais para o meu crescimento e desenvolvimento pessoal.

Gostaria de agradecer à minha orientadora, professora Doutora Maria Elena León Olave, que sempre acreditou no meu potencial, pelo seu comprometimento, orientação e conhecimentos compartilhados. Sua expertise e dedicação foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua paciência e disposição em me ajudar a superar os desafios foram inestimáveis.

Aos membros da banca de avaliação, Professores Cláudio Pilar e Abimael Magno, por dedicarem seu tempo e conhecimento na análise e discussão deste trabalho.

Agradeço a todos os professores do PROPADM que me ajudaram a expandir meus horizontes, a desafiar minhas próprias limitações e a descobrir meu potencial.

Aos meus irmãos, Antônio Pedro e Antônio Rufino, obrigada por serem meus melhores amigos e por estarem sempre ao meu lado, independentemente das circunstâncias. Que possamos continuar a criar memórias preciosas, a apoiar uns aos outros em nossos sonhos e a compartilhar o amor e o vínculo que nos une. Saibam que meu amor por vocês é infinito e que estarei sempre aqui para apoiá-los, assim como vocês têm feito por mim.

A cada uma das minhas amigas que conheci durante o mestrado, Érica, Eloína e Manuela por tornarem essa jornada acadêmica um pouco mais descontraída. Um agradecimento especial à

Manuela, por sua compreensão e empatia. Você sempre esteve disposta a ouvir, a oferecer conselhos sábios e a estar ao meu lado nos momentos de alegria e tristeza.

Ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pelo subsídio financeiro concedido durante minha jornada acadêmica.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, me apoiaram, inspiraram e encorajaram ao longo dessa jornada acadêmica. Essa conquista não teria sido possível sem o suporte coletivo e o trabalho conjunto de tantas pessoas incríveis. **Muito Obrigada!**

RESUMO

A pandemia da Covid-19 tornou explícita no mundo as desigualdades no setor de saúde, fator decisivo para impulsionar o desenvolvimento das *healthtechs*. Esses empreendimentos destacam a saúde como baluarte fundamental, uma vez que agrupam tecnologia, dados e conhecimentos médicos para melhorar as condições de vida das pessoas. Diante dessa realidade e das oportunidades provenientes do setor de saúde, foram investidos nacionalmente, mais de US\$ 500 milhões em *healthtechs*, motivando novos investidores e impulsionando a economia. Em conformidade com o exposto, a presente pesquisa teve como objetivo analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation*. Quanto aos procedimentos metodológicos, este estudo guia-se por uma perspectiva de natureza qualitativa, junto a gestores de *healthtechs* brasileiras. A estratégia utilizada foi o método de múltiplos casos. Para coleta de dados foram utilizadas como fontes de evidência: a observação participante em eventos relacionados ao tema; análise de documentos e relatórios de inteligência setorial nacional; entrevistas semiestruturadas; e dados da plataforma *Crunchbase*. Para tratamento e análise dos dados, a técnica adotada foi a análise de conteúdo, mediante auxílio dos softwares *Atlas.ti* versão 23 e *Microsoft Word* online versão 365. Como resultados, foi possível perceber: 1) um aumento de 142% no número de *healthtechs* no âmbito nacional nos últimos dois anos, mesmo diante das circunstâncias ocasionadas pela pandemia; 2) em termos de investimentos, aproximadamente 60% das *healthtechs* brasileiras já haviam recebido algum tipo de investimento; 3) durante as fases iniciais dessas *startups*, os tipos de investimentos mais comuns foram: capitais próprios ou *bootstrapping*, editais públicos, fundos de *venture capital* e investidores anjo; 4) das 34 *healthtechs* cadastradas na *Crunchbase*, a *healthtech Bloom Care*, foi a empresa que mais captou investimentos entre os anos de 2021 e 2022; 5) tem-se que a teoria *causation-effectuation* exerce influência, direta e indireta, em todas as fases de desenvolvimento das *healthtechs*; e 6) nas fases iniciais, a ideação e tração, os empreendedores estão propensos a seguirem as premissas da teoria *effectuation*; porém nas fases de expansão e maturidades, os empreendedores estão mais propensos a seguirem os pressupostos da teoria *causation*. Portanto, conclui-se que, dentre as estratégias de captação de investimentos citadas, tem-se que ter uma estrutura de negócios que chame a atenção do investidor, com participação acionária justa e mecanismos que assegurem a saída do investimento é um fator considerável no momento da decisão de investir no negócio.

Palavras-chave: Healthtech. Startups. Investimentos. Teoria Causation-effectuation.

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic made the inequalities in the healthcare sector explicit in the world, a decisive factor driving the development of healthtechs. These ventures highlight health as a fundamental bastion, since they bring together technology, data, and medical knowledge to improve people's living conditions. Given this reality and the opportunities arising from the health sector, more than US\$ 500 million have been invested nationally in healthtechs, motivating new investors and boosting the economy. In accordance with the above, this research aimed to analyze the strategies used to attract risk investments by Brazilian healthtechs using the causation-effectuation theory. As for the methodological procedures, this study was guided by a qualitative perspective, together with managers of Brazilian healthtechs. The strategy used was the multiple case method. For data collection, the following sources of evidence were used: participant observation at events related to the theme; analysis of documents and national sectorial intelligence reports; semi-structured interviews; and data from the Crunchbase platform. For data treatment and analysis, the technique adopted was content analysis, using the Atlas.ti version 23 and Microsoft Word online version 365 software. As results, it was possible to notice: 1) a 142% increase in the number of healthtechs in the national scope in the last two years, even in the face of the circumstances caused by the pandemic; 2) in terms of investments, approximately 60% of Brazilian healthtechs had already received some kind of investment; 3) during the initial phases of these startups, the commontypes of investments were: equity or bootstrapping, public edicts, venture capital funds and angel investors; 4) of the 34 healthtechs registered on Crunchbase, the healthtech Bloom Care was the company that raised the most investments between the years 2021 and 2022; 5) the causation-effectuation theory has a direct and indirect influence on all phases of healthtech development; and 6) in the initial phases, ideation and traction, entrepreneurs are likely to follow the premises of the effectuation theory; however, in the expansion and maturity phases, entrepreneurs are more likely to follow the assumptions of the causation theory. Therefore, it is concluded that, among the investment attraction strategies mentioned, having a business structure that attracts the attention of the investor, with fair shareholding and mechanisms that ensure the exit of the investment is a considerable factor at the time of the decision to invest in the business.

Keywords: Healthtech. Startups. Investment. Causation-effectuation theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Estrutura da Dissertação	26
Figura 02: Estrutura da Fundamentação Teórica	27
Figura 03: Fases de Desenvolvimento de uma <i>Startup</i>	32
Figura 04: Os quatro estágios do Ciclo de Vida das <i>startups</i>	33
Figura 05: Estágios de investimentos de risco baseados no ciclo de vida das <i>startups</i>	37
Figura 06: Ciclo de financiamento das <i>startups</i>	39
Figura 07: Panorama da evolução dos investimentos em <i>Venture Capital</i> e <i>Private Equity</i> no Brasil	47
Figura 08: Curva J – comportamento dos investimentos em VC e PE	49
Figura 09: Etapas do processo de investimentos em <i>Startups</i>	50
Figura 10: Investimentos em <i>Venture Capital</i> no Brasil	59
Figura 11: Investimento por categoria	61
Figura 12: Evolução no número e volume de investimentos por tipo de rodada	63
Figura 13: Processo da Teoria <i>Causation</i>	67
Figura 14: Relação entre as lógicas <i>effectual</i> - <i>causal</i> e o ciclo de vida das empresas	70
Figura 15: Nuvem de palavras com os termos mais citados na entrevista	100
Figura 16: Relação entre o ciclo de vida das <i>healthtechs</i> com as estratégias para captação de investimentos, sob à ótica da teoria <i>causation-effectuation</i>	115

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Distribuição das <i>startups</i> por segmento na indústria	87
Gráfico 02: Distribuição das empresas <i>Healthtechs</i> pelo Brasil	88
Gráfico 03: Especialidades médicas de destaque entre as <i>Healthtechs</i>	89
Gráfico 04: Distribuição das empresas <i>Healthtechs</i> com base no de fundação	90
Gráfico 05: Distribuição das empresas <i>healthtechs</i> por estágio de desenvolvimento.....	91
Gráfico 06: Distribuição das empresas <i>healthtechs</i> de acordo com o segmento da saúde.....	92
Gráfico 07: Distribuição de investimentos captados por categoria das <i>healthtechs</i>	93
Gráfico 08: Representação do valor captado e o ciclo de investimentos em <i>healthtechs</i> brasileiras.....	110
Gráfico 09: Evolução do número de investimentos em <i>healthtechs</i>	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Conceitos de <i>Startup</i>	30
Quadro 02: Tipos de Investimentos baseados no ciclo de vida das <i>startups</i>	35
Quadro 03: Principais diferenças entre Incubadoras e Aceleradoras	45
Quadro 04: Número de rodadas e montante de investimentos em <i>Venture Capital</i> e <i>Private Equity</i> no Brasil	60
Quadro 05: <i>Healthtechs</i> com maiores rodadas de investimentos	62
Quadro 06: Comparativo <i>Causation – Effectuation</i>	68
Quadro 07: Categorias e Elementos de análise da pesquisa	75
Quadro 08: Participação da pesquisadora em eventos para observação participante	78
Quadro 09: Dados das entrevistas realizadas com gestores das <i>healthtechs</i>	81
Quadro 10: Delineamento da pesquisa	82
Quadro 11: Alinhamento do instrumento de pesquisa com as categorias e objetivos específicos da pesquisa.....	85
Quadro 12: Relação entre as fases de desenvolvimento e as modalidades de investimentos captados pelas <i>healthtechs</i> analisadas	97
Quadro 13: <i>Healthtechs</i> brasileiras com maiores rodadas de investimentos	108
Quadro 14: Influência da teoria <i>causation-effectuation</i> no estágio de desenvolvimento de uma empresa e na sua modalidade de investimento	113

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3D – Tridimensional

ABSTARTUP – Associação Brasileira De Startups

ABVCAP – Associação Brasileira de Venture Capital

AI – Inteligência Artificial

CNPJ – Cadastro Nacional Pessoa Jurídica

CFM – Conselho Federal de Medicina

CVO - Ciclo De Vida Organizacional

DRS – Design Science Research

EUA- Estados Unidos da América

FFF – Family, Friends and Fools

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPO – Initial Public Offering

KPI – Key Performance Indicator

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

NDA – Non-Disclosure Agreement

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PE – Private Equity

PEP – Prescrição Médica

PIB – Produto Interno Bruto

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

VC – Venture Capital

VS – Versus

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.2	JUSTIFICATIVA	20
1.3	OBJETIVOS DE PESQUISA	24
1.3.1	Objetivo Geral	24
1.3.2	Objetivos Específicos	24
1.4	ESTRUTURA DA PESQUISA	24
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1	<i>STARTUPS</i> : CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	27
2.1.1	Fase de Desenvolvimento das <i>startups</i>	31
2.1.2	Dinâmica de Investimentos em <i>startups</i>	38
2.2	MODALIDADES DE INVESTIMENTOS EM <i>STARTUPS</i>	40
2.2.1	<i>Bootstrapping (Doble Journey e Stocking)</i>	41
2.2.2	<i>Equity Crowdfunding</i>	42
2.2.3	Investidores anjo	43
2.2.4	Aceleradoras e Incubadoras	44
2.2.5	<i>Venture capital e Private Equity</i>	47
2.3	ETAPAS DO PROCESSO DE INVESTIMENTOS EM <i>STARTUPS</i>	50
2.4	<i>HEALTHTECHS</i> E SEU PANORAMA NO CENÁRIO NACIONAL	52
2.5	DINÂMICA DOS INVESTIMENTOS EM <i>HEALTHTECHS</i>	58
2.6	FUNDAMENTOS DA TEORIA <i>CAUSATION - EFFECTUATION</i>	67
3	METODOLOGIA	72
3.1	QUESTÕES DE PESQUISA	72
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	73
3.3	CATEGORIAS E ELEMENTOS DE ANÁLISE	75
3.4	ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS	76
3.5	FONTES DE EVIDÊNCIAS	77
3.6	ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS	81
3.7	CRITÉRIOS DE VALIDADE E CONFIABILIDADE	83

3.8 INSTRUMENTO DE PESQUISA	84
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	87
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS <i>HEALTHTECHS</i> BRASILEIRAS	87
4.2 RELAÇÃO ENTRE O CICLO DE VIDA DAS <i>HEALTHTECHS</i> E OS TIPOS DE INVESTIMENTOS DE RISCO	93
4.3 ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO UTILIZADA PELOS GESTORES DAS <i>HEALTHTECHS</i> ENTREVISTADAS	100
4.4 AS MODALIDADES DE INVESTIMENTOS DE RISCO NA PERSPECTIVA DA TEORIA <i>CAUSATION-EFFECTUATION</i>	105
4.5 PROPOSTA DE MODELO TEÓRICO – RELAÇÃO ENTRE O CICLO DE VIDA DAS <i>HEALTHTECHS</i> COM AS ESTRATÉGIAS PARA CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS, SOB À ÓTICA DA TEORIA <i>CAUSATION-EFFECTUATION</i>	114
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
REFERÊNCIAS	122
APÊNDICE A – PROTOCOLO DA OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE	136
APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE PESQUISA	137

1 INTRODUÇÃO

A prestação de serviços de saúde eficientes e acessíveis a todos é uma prerrogativa dos governos nacionais. Não obstante, a prestação de serviços universais de saúde representa um desafio aos países em desenvolvimento (CHAKRABORTY; ILAVARASAN; EDIRIPPULIGE, 2021). Em resposta às deficiências na área da saúde, surgem dentre outros, novos empreendimentos conhecidos como empresas *startups*, com propostas inovadoras e que buscam solucionar os problemas e desafios para esse segmento (GODOI, 2018). Dados do Relatório da Liga Venture (2022), apontam que apenas no mês de março de 2022, foram criadas 06 novas *startups* de tecnologia em saúde no Brasil. (STARTUP SCANNER, 2022).

Startups são organizações incipientes (OJAGHI; MOHAMMADI; YAZDANI, 2019), impulsionadas pela forte expansão do advento da internet (MAIA et al., 2021a), cujo objetivo é a exploração de novas oportunidades de negócios (HARMS; SCHWERY, 2020), mediante o desenvolvimento de produtos ou serviços considerados inovadores para solucionar uma demanda da sociedade (GERETO; SARFATI, 2019), pautando-se na escalabilidade de mercado (BLANK; DORF, 2014).

Não obstante, as *healthtechs*, assim denominadas, são *startups* do segmento de saúde que buscam agrupar tecnologia, dados e conhecimentos médicos para melhorar as condições de vida das pessoas, criando soluções revolucionárias na relação entre os pacientes, médicos, clínicas e indústrias (MEDICINA S/A, 2021; ABSTARTUP, 2022). O crescimento acentuado dessas *startups* ocorre devido a velocidade de adaptação as demandas oriundas do mercado (PEREIRA et al., 2021). Contudo, suprir essa necessidade com empresas inovadoras requer um suporte considerável de investimentos para acelerar a inovação, o desenvolvimento e a geração de valores (QUIRINO, 2020), condição básica que contribui para o caminho de sucesso desses empreendimentos.

Diante dessa realidade, são mais de 80 *healthtechs* consideradas “unicórnios” no mundo, que em conjunto acumulam o valor de mercado de US\$ 102.4 bilhões. Enquadram-se no conceito de “unicórnio”, as *startups* de alta tecnologia que apresentam uma valorização de mercado superior a US\$ 1 bilhão, em um tempo máximo de 10 anos (ARCENTALES; SENA; ARAUJO, 2021, p. 07).

No mercado brasileiro, as *healthtechs* destacam-se por apresentarem a saúde como baluarte fundamental, tornando-se uma das principais temáticas para o desenvolvimento de estudos e pesquisas científicas (PEREIRA et al., 2021). Além disso, apenas no Brasil foram

investidos mais de US\$ 530 milhões em *startups* neste segmento desde o ano de 2015, motivando o “apetite” dos investidores, dado os grandes mercados existentes na área de saúde e, atualmente, em virtude das consequências da pandemia da COVID-19, têm surgido novas oportunidades para *startups* desse setor (DISTRITO DATAMINER, 2021).

As empresas *startups* são responsáveis pela criação de inovação e conhecimento, além de contribuir para a geração de empregos, fatores que corroboram a sua relevância no cenário econômico mundial (HOFFMAN; RADOJEVICH-KELLEY, 2012), seja pela promoção da inovação, pela competitividade ou pelo crescimento econômico. Para uma *startup* tornar-se economicamente sustentável é necessária a captação de recursos financeiros (CUNHA FILHO; REIS; ZILBER, 2018). Contudo, investir em *startups* é considerada uma atividade de alto risco e o acesso ao capital torna-se um fator crítico nessas empresas (SARMENTO; COSTA, 2016), ao passo que, esses empreendimentos enfrentam restrições para obterem financiamento, por serem empresas com pouca tradição e visibilidade nos negócios e, assim, não apresentam antecedentes que ajudem na criação de uma imagem consolidada no mercado e, conseqüentemente, a credibilidade para obter recursos (GRILLI; MRKAJIC; LATIFI, 2021).

Informar aos investidores sobre a potencialidade e a viabilidade dos projetos a serem realizados por uma determinada *startup* é uma etapa crucial do processo de captação de recursos financeiros (HAHN; KIM; KWON, 2017). Contudo, um ponto evidente no cenário que norteia o relacionamento entre as *startups* e os investidores é a assimetria de informações. Este fato, refere-se a diferença de conhecimento entre o empreendedor/fundador e o investidor acerca das transações de financiamento, que, por vezes, tomam decisões sem as informações suficientes para viabilizar o sucesso do investimento (DIAS, 2019; FRARE et al., 2020). Essa completude, reflete-se na teoria *causation - effectuation*, consistente com os pressupostos da economia comportamental de Simon (1959), como a racionalidade limitada e a tomada de decisão.

A teoria *causation - effectuation*, conforme descrita por Sarasvathy (2001a), é pautada em duas abordagens distintas, o processo causal e *effectual*, contudo uma faz um contraponto a outra. O *causation* e *effectuation* representam partes complementares da racionalidade humana, que podem ocorrer de forma simultânea, sobrepondo-se e entrelaçando-se conforme o contexto das decisões e ações que a empresa precisa levar em consideração em um certo momento (SARASVATHY, 2001a; LEMOS, 2016). Em outros termos, tanto o *causation* quanto o *effectuation* podem ser utilizados pelo mesmo tomador de decisão em fases diferentes do ciclo de vida das empresas, dependendo do que as situações exigirem (LAINE; GALKINA, 2017).

Essas teorias representam as duas faces da racionalidade humana e, na maioria das vezes, diferem apenas pelo conjunto de escolhas realizadas pelos gestores. Ou seja, o que distingue uma teoria da outra é o dimensionamento do problema: a visão *effectuation* acontece quando o gestor opta por escolher vários efeitos possíveis para utilizar um determinado conjunto de meios, ou seja, baseia-se em dados e informações prévias como estratégia para manter-se no mercado (SARASVATHY, 2001a); ou a visão *causation*, quando o gestor seleciona vários meios para criar um efeito particular, considerado eficiente em ambientes de incertezas abundantes, como é o caso das *startups* (JIANG; RULING, 2017).

A racionalidade limitada representa as incertezas comportamentais dos envolvidos, combinadas com a impossibilidade da troca de informações entre as partes para a tomada de decisão (RINDFLEISCH; HEIDE, 1997). Tais restrições tornam-se mais complexas em ambientes incertos e de alto risco, como visto no ambiente das *startups*.

Nesse cenário de incertezas, a captação de investimentos por parte de uma *startup* depende do estágio de maturidade na qual ela se encontra (GERETO; SARFATI, 2019). Em estágios iniciais, esses empreendimentos concentram seus esforços e recursos para desenvolver um modelo ou protótipo. Na mesma proporção que, em estágios mais consolidados, os recursos são alocados para o desenvolvimento da *startup* (GERETO; SARFATI, 2019). Em estágios mais avançados de desenvolvimento, o investimento em *venture capital*¹ (VC), vem sendo considerado uma fonte de financiamento para as *startups* com elevado potencial de crescimento (ZHOU et al., 2016), a exemplo das *healthtechs*.

Os intervalos de maturidade específicos dos recursos captados em rodadas de investimentos, são divididos em *seed*, *early stage* e *late stage* (GERETO; SARFATI, 2019). Sendo *seed*, conhecido como capital semente, um pequeno aporte realizado na fase de desenvolvimento da ideia; *early stage*, o estágio inicial de financiamento, quando esses empreendimentos já estão com os produtos ou serviços testados comercialmente e, por fim; *late stage*, nesta fase a empresa atinge um alto índice de crescimento e se encontra consolidada no mercado, visando a expansão ou aquisição de novos negócios do mesmo setor (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018; GERETO; SARFATI, 2019; VELLEDA, 2022).

Neste contexto, esta dissertação objetivou analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation* -

¹ “*Venture Capital*, em tradução livre, capital de risco, terminologia difundida nos EUA pelo francês Georges Doriot. Nos anos de 1950, os profissionais americanos se organizaram para investir de forma estruturada em empresas privadas” (REIS, 2018).

effectuation. Metodologicamente, foi desenvolvida uma pesquisa com abordagem qualitativa, junto a gestores das *healthtechs* no Brasil.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A pandemia da COVID-19 tornou explícitas em todo o mundo as desigualdades do setor de saúde, fator decisivo para impulsionar o desenvolvimento de *healthtechs*, ou também conhecidas como empresas *startups* especializadas em tecnologia de saúde, em agrupar tecnologia, dados e conhecimentos médicos a fim de melhorar as condições de vida das pessoas, criando soluções revolucionárias na relação entre os pacientes, médicos, clínicas e indústrias (MEDICINA S/A, 2021; ABSTARTUP, 2022). Pode-se apontar que, essa conjuntura forçou os sistemas de saúde, sejam públicos ou privados, a se adaptarem e inovarem em um curto espaço de tempo.

Na esfera particular, destacam-se os serviços de telemedicina (SÁ, 2021), impulsionados pelo isolamento social, como medida para conter o avanço do coronavírus. Esse serviço possibilitou, nessa fase de crise, a realização de consultas e monitoramento remoto do paciente, por meio de chamadas de vídeo, ligação telefônica ou uso de softwares específicos (CELUPPI et al., 2021).

Na esfera pública, foi aprovado pelo congresso nacional, em dezembro de 2021, a implementação do *open health* ligado ao projeto de lei 3.814/2020, cujo objetivo é oferecer serviço similar ao ofertado pelas *healthtechs*, custeados pelo Governo Federal (JARDIM, 2022) e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Como ressaltado anteriormente, para uma *startup* se tornar economicamente sustentável é necessária a captação de recursos financeiros (ABREU; ZOTES; FERREIRA, 2018). Entretanto, investir em *startups* é considerado de alto risco e o acesso ao capital torna-se um fator crítico nessas empresas (SARMENTO; COSTA, 2016), ao passo que, elas enfrentam restrições para obterem financiamento, por serem empresas nascentes e, assim, não apresentam antecedentes históricos que ajudem na criação de uma imagem consolidada no mercado e, conseqüentemente, a credibilidade na captação de recursos (GRILLI; MRKAJIC; LATIFI, 2018).

Desse modo, quando esses tipos de empreendimentos buscam a captação de investimentos de capital de risco no mercado, o índice de incerteza em que operam faz com que o interesse dos investidores seja reduzido (FONSECA; DOMINGUES, 2017).

Considerando a problemática apresentada sobre os investimentos em *startups* de tecnologia da saúde no Brasil e mediante a necessidade de desenvolvimento de novas pesquisas sobre essa temática, tem-se o interesse em responder o seguinte questionamento: **Quais as estratégias utilizadas pelas *healthtechs* brasileiras para captar investimentos de risco à luz da teoria *causation-effectuation*?**

1.2 JUSTIFICATIVA

O mundo enfrentou em 2020, o maior desafio vivido pela humanidade desde a Segunda Guerra Mundial, a pandemia de COVID-19 (ONU, 2023). O contexto da pandemia proporcionou muitas transformações. Essa nova configuração alterou radicalmente nossos hábitos, comportamentos, relacionamentos e a forma de trabalhar, da sociedade, em geral (NABETO; 2020). Com os novos protocolos sanitários, as *startups* do setor de tecnologia em saúde apresentaram um crescimento acentuado no Brasil (CELUPPI et al., 2021), só no primeiro semestre de 2021, os investimentos no país atingiram US\$ 344,3 milhões, conforme dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2022).

Esse marco histórico evidenciou uma mudança acentuada nas relações de tempo, espaço e contágio infeccioso, à medida que o vírus se tornava global. Tais transformações tornaram-se evidentes e o mundo ficou vulnerável a essa doença (LIMA; BUSS; PAES-SOUSA, 2020). Contudo, o cenário pandêmico proporcionou um avanço considerável no número de *healthtechs* no Brasil, com crescimento acentuado de 142% em relação aos últimos dois anos, totalizando 1.023 *startups* no setor de saúde (DISTRITO DATAMINER, 2022). Apesar das dificuldades e das instabilidades econômicas, as *healthtechs* têm sido protagonistas na luta contra a pandemia do coronavírus.

Tanto à nível global quanto nacional, as *healthtechs* atraem notórios investimentos, fator que impulsiona a economia e proporciona aos seus clientes soluções inovadoras em tecnologia voltadas à saúde. Em apenas 74 rodadas de investimentos, mais de US\$ 530 milhões foram investidos em *startups* da área da saúde, contabilizados em 2021 (DISTRITO DATAMINER, 2021).

As rodadas de investimentos correspondem a uma fonte de recursos utilizadas pelas *startups*. Também conhecida como séries de investimentos, esses aportes estão condicionados ao nível de maturidade do segmento de cada *startup* e o risco envolvido (STOCKER et. al., 2019; VELLEDA, 2022).

Além do aporte financeiro, outros aspectos a serem considerados são o *networking* e a expertise dos responsáveis em diversos segmentos para alavancar o crescimento da empresa (STOCKER et. al., 2019; ROCHA, 2021). À medida que pessoas são influentes, dentro do segmento de operação da *startup*, maior será o suporte de investimentos alcançados, a exemplo disso, nas *healthtechs* o perfil dos responsáveis pelo negócio vai desde empresários e executivos do setor de saúde, a médicos com ampla especialização e tempo de carreira (ARBEX; SAMOR, 2021).

Diante do exposto, a delimitação temática justifica-se pela importância em analisar as estratégias de captação de investimentos adotadas pelas *healthtechs* no Brasil, dado seu alto potencial de crescimento e seu destaque no cenário econômico do país (SÁ, 2017). Uma vez que, o período pandêmico demonstrou o forte potencial desses empreendimentos, em meio a luta contra o coronavírus e suas consequências (FAGHERAZZI et al., 2020).

Embora não haja um consenso na literatura sobre o conceito de *startup*, este estudo baseia-se na definição proposta por Blank e Dorf (2014, p. 5), em que uma *startup* é “uma organização temporária projetada para buscar um modelo de negócio repetível e escalável”. Dessa forma, identifica-se a necessidade de que se fundamentem nessa temática com mais celeridade e amplitude devido ao aumento do volume de *healthtechs* no Brasil, considerando que essa forma de investimento poderá influenciar o desenvolvimento de novas *startups* do setor e na retomada econômica do país. Conforme Colombo et al. (2021), se faz necessário analisar as principais regiões do Brasil, a fim de verificar em detalhes a atuação dos fundos de investimentos em *healthtechs*.

Outro fator a ser levado em conta e que está concatenado com o tema desta dissertação é a teoria *causation - effectuation*², com propósito de descrever as estratégias de captação de investimentos adotadas pelas *healthtechs* no Brasil. Uma vez que, informar aos investidores sobre a potencialidade e a viabilidade dos projetos a serem realizados pelas *startups* é uma etapa fundamental do processo de captação de recursos financeiros (HAHN; KIM; KWON, 2017).

Alguns estudos foram realizados a fim de analisar as etapas para adoção de fundos de investimentos e os mecanismos de financiamentos para *startups* brasileiras. O estudo de Faccioli (2018), especificamente, buscou discutir a importância de se estudar o financiamento

² A teoria *Causation - Effectuation* é produto de um estudo empírico, intitulado “*Causation and Effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency*”, foi desenvolvida por Saras D. Sarasvathy (2001), professora da Darden School of Business, na Universidade de Virginia (EUA).

de *startups* no Distrito Federal. Já a pesquisa realizada por Maia et al. (2021), vislumbrou a análise de alguns apontamentos sobre os tipos de investimentos realizados no âmbito das *startups*, sobretudo no que tange o crescimento econômico e a melhor forma de investir, levando em consideração um modelo de negócios que não foi ou está sendo testado no mercado, mas que tem grande potencial lucrativo, escalável e disruptivo.

Em uma perspectiva empírica, o estudo realizado por Costa et al. (2019), objetivou a investigação de fontes de financiamento usadas por empreendedores de *startups* para o desenvolvimento dos seus negócios, discutindo sobre os diferentes tipos de financiamentos e das principais dificuldades enfrentadas por eles na captação de recursos de terceiros.

Partindo para uma perspectiva jurídico-legal, o estudo de Fonseca e Domingues (2018), analisou os problemas enfrentados durante o processo de investimento em *startups* sob uma ótica do direito, finanças e economia, para assim, apresentar os mecanismos jurídicos de controle, que objetivam garantir maior proteção do investidor e reduzir seus riscos.

No tocante a tomada de decisão de fundos de investimentos em *startups* no Brasil, Gonçalves da Silva (2021), identificou e avaliou os fatores analisados no processo de originação de investimento, que são cruciais na tomada de decisão por grandes gestores de capital de risco ao se investir em uma *startup*. Seguindo uma perspectiva dissemelhante, o estudo realizado por Stocker et al. (2019), buscou analisar a percepção dos *stakeholders* de *startups* diante das incertezas e desafios nas diferentes fases de investimento no Brasil, a fim de ampliar e descrever como esses empreendimentos sobrevivem diante de um ambiente com alto grau de incerteza e competem por diferentes fontes de investimento.

Além disso, a literatura voltada para o tema “fundos de investimentos para *startups*” tende a analisar o processo de busca de recursos por parte do investidor. O estudo de Barbosa (2022), corrobora com esta concepção, ao ressaltar os critérios usados no processo de tomada de decisão de investimento de capital dos investidores anjos e sementes ao investirem em *startups*. A busca de investimentos sob a ótica dos investidores, também, é foco do estudo realizado por De Amorim e Sarfati (2018), ao enfatizarem todo o processo decisório de investimento anjo em empreendimentos do tipo *startups*, identificando e analisando os critérios de investimento priorizados sob o prisma dos investidores anjo brasileiros nesses empreendimentos.

Nota-se, então, que os estudos acerca da busca por fundos de investimentos e mecanismos de financiamentos, por parte dos empreendedores de *startups*, independente das fases de maturidade nas quais se encontram, são escassos. Contudo, faz-se necessária a

realização de pesquisas, para que estes atores possam identificar as diversas possibilidades de investimentos para o setor em que estão inseridos, como é o caso das *healthtechs* brasileiras, que despontaram com a crise pandêmica do coronavírus.

Dessa forma, do ponto de vista teórico, este estudo oportuniza a contribuição para o campo acadêmico, tendo em vista carência de estudos que expliquem acerca da temática (COLOMBO et al. (2021), sobretudo nacionalmente. Sendo assim, esse estudo traz uma perspectiva diferente, no tocante a adaptabilidade da Teoria *Causation-Effectuation*, baseando-se em uma abordagem que busca compreender como os empreendedores tomam decisões para captar investimentos e desenvolvem estratégias em seus empreendimentos. Posto isso, a presente pesquisa contribui para disseminação do conhecimento, motivando novos pesquisadores a aprofundar-se nessa temática, bem como desenvolver novos estudos e modelos sobre as *startups*, em geral.

No que concerne as contribuições práticas, este estudo faz uma proposta de um modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas, por elas, para captação de investimentos sob à ótica da teoria *causation-effectuation*. Esta proposta de modelo trará para os gestores um suporte conceitual para tomada de decisões sobre os passos a serem seguidos para que as *healthtechs* que buscam investimentos tenham o conhecimento necessário acerca dos processos e se ajustem para ampliar suas chances na captação de recursos. Anseia-se que este modelo facilite a captação de recursos e reduza as dificuldades enfrentadas pelos gestores de *healthtechs* na busca por investimentos (NASSAR; PORTO, 2020).

Com o objetivo de aumentar a solidez da pesquisa, foi utilizada a base de dados da plataforma *Crunchbase*, apontada pelos pesquisadores como um ponto de referência no que diz respeito a investimentos em empresas no Brasil (GERETO; SARFATI, 2019). Este estudo se diferencia dos outros já realizados (DE AMORIM; SARFATI, 2018; STOCKER et al., 2019; GONÇALVES DA SILVA, 2021; BARBOSA, 2022), uma vez que considera como objeto de estudo as *healthtechs*, diferentemente dos estudos já mencionados que consideram os investidores como objeto para realização da pesquisa. De modo a complementar a pesquisa de Facciolli (2018), este estudo pretendeu, analisar as estratégias utilizadas pelas *healthtechs* para a captação de investimentos no âmbito nacional - não somente em um estado da federação. Objetiva-se, também, corroborar com os resultados de Maia et al. (2021), ao identificar as estratégias utilizadas para captação de investimentos pelas *startups* do setor de saúde.

1.3 OBJETIVOS DE PESQUISA

Para conduzir a investigação proposta, foram delineados objetivos cujo propósito foi estabelecer escopos e direcionamentos à ideia principal do referido estudo. Por conseguinte, são descritos os objetivos, geral e específicos, que nortearam esta dissertação.

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation*.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar o perfil das empresas *healthtechs* brasileiras que receberam fundos de investimentos de risco a partir do ano de 2018, com base nos relatórios de inteligência setorial nacional;
2. Identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das *healthtechs* e os tipos de investimentos de risco recebidos, com base nas entrevistas realizadas com gestores de *healthtechs*, à luz da teoria *causation-effectuation*.
3. Identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas *healthtechs* brasileiras listadas na base de dados da *Crunchbase*, na perspectiva da teoria *causation-effectuation*;
4. Propor um modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas para captação de investimentos, sob à ótica da teoria *causation-effectuation*.

1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA

Em conformidade com a linha pesquisa 1, “Sociedade, Organizações e Empreendedorismo”, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Sergipe (PROPADM – UFS), esta dissertação justifica-se ao potencializar contribuições sobre a atuação dos fundos de investimentos de capital de risco em *startups* de tecnologia da saúde no Brasil. Buscou-se analisar a conjuntura atual desses empreendimentos

no Brasil, os principais motivos que ocasionaram o aumento significativo na criação desse tipo de negócio, as estratégias de captação utilizadas pelas *healthtechs* no Brasil à luz da Teoria *causation* e *effectuation*, produto da tese de doutorado de Saras Sarasvathy (2001a), as modalidades de investimentos utilizados no decorrer da maturidade desses novos tipos de negócios, sob o prisma do gestor, para assim, apresentar uma proposta de modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas pelas mesmas, para captação de investimentos.

No que diz respeito à estruturação, esta dissertação está organizada em cinco capítulos, dos quais: (1) Introdução, (2) Fundamentação Teórica, (3) Metodologia, (4) Apresentação e análise dos resultados e, por fim, as (5) Conclusões, incluindo as contribuições, as sugestões para estudos futuros e as limitações da pesquisa. No primeiro capítulo, descreve-se a conjuntura acerca do tema, destacando o problema de pesquisa, os objetivos, geral e específicos, e a justificativa do estudo.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica, a qual expõe a literatura sobre as diferentes temáticas que orientam o desenvolvimento deste estudo: a) *Startups* e a dinâmica de investimentos, (b) Conceitos e progressões das *startups* no Brasil, (c) Tipos de investimentos em *startups*, (d) *Healthtechs* e seu panorama no cenário nacional, (e) Dinâmica dos fundos de investimentos em *healthtechs* e os (f) Fundamentos da teoria *causation - effectuation*.

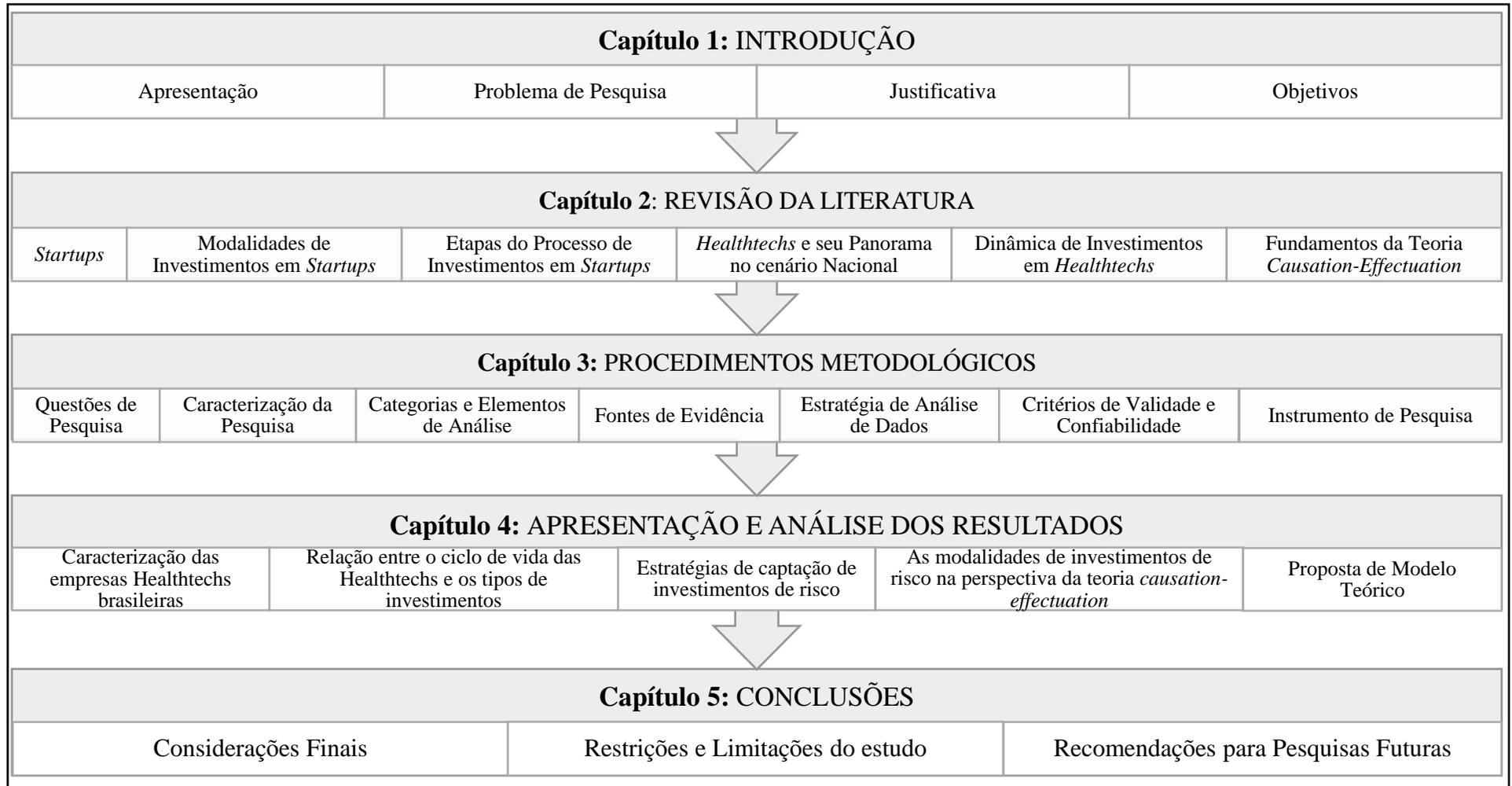
No terceiro capítulo, descreve-se os procedimentos metodológicos utilizados, evidenciando a delimitação e caracterização da pesquisa, as questões norteadoras, os instrumentos para realização da coleta e o tratamento dos dados.

O quarto capítulo refere-se à apresentação e análises dos dados coletados, abrangendo os resultados obtidos a partir da triangulação dos dados coletados mediante a análises documental e entrevistas semiestruturadas.

Por último, o quinto capítulo traz as conclusões da pesquisa com relação as estratégias de captação de investimentos em *healthtechs*, além das contribuições, limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

A figura 01, ilustra a estrutura da dissertação.

Figura 01 – Estrutura da Dissertação



Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A discussão teórica deste estudo inicia-se com uma revisão bibliográfica acerca do tema escolhido, cujo propósito é dar sustentação teórica aos objetivos propostos e subsidiar as análises dos resultados.

Para tanto, são abordados os principais conceitos, características, fases de desenvolvimento e a dinâmica de investimentos das *startups*. A partir disso, foram apresentadas as modalidades de investimentos utilizados pelas *startups*. Em seguida, apresenta-se o panorama em que se encontram as *healthtechs* no mercado brasileiro e os elementos centrais que constituem os mecanismos de investimentos nas *startups* de tecnologia da saúde no Brasil. Também foram apresentados os elementos fundamentais da Teoria *Causation – Effectuation*, relacionando o processo de tomada de decisão e a racionalidade limitada.

A figura 02, ilustra a estrutura da fundamentação teórica.

Figura 02 – Estrutura da Fundamentação teórica.



Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

2.1 STARTUPS: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

No final do século XX e com expressividade no início do século XXI, um novo tipo de empreendimento despontou no cenário empresarial e econômico, as *startups*. Não obstante, apenas em 1990, com o desenvolvimento tecnológico e o surgimento da internet, que as *startups*

ganharam mais notoriedade. A origem desse fenômeno organizacional deu-se no *Silicon Valley* (ou Vale do Silício, em português), na Califórnia, maior polo de inovação do mundo, onde estão situadas empresas como *Google, Facebook, Yahoo!, Amazon, Microsoft, Dell, Intel* e a *Sony* (FEIGELSON; NYBO; FONSECA, 2018; DISTRITO, 2021), exemplos marcantes de empresas bem-sucedidas, que tiveram seu início como *startups* (MATOS, 2017).

Concomitantemente ao progresso tecnológico e o desenvolvimento e surgimento das *startups*, tem-se o *venture capital*, criado em 1950 por Georges Frédéric Doriot, um dos primeiros investidores americanos, responsável pela junção de famílias de classe alta a investirem em empresas privadas nos EUA. Esse mecanismo representa a modalidade pela qual as empresas concentram seus investimentos em *startups*, com a finalidade de alavancar e multiplicar rapidamente seus proventos, em um curto espaço de tempo (REIS, 2018; FEIGELSON; NYBO; FONSECA, 2018). Isto posto, os empresários da época voltaram seus investimentos aos projetos de caráter tecnológico, essa conjunção foi essencial para o nascimento das *startups*.

No panorama brasileiro, o movimento das *startups* desponta na economia com intensidade. Conforme dados da Associação Brasileira de *Startups* (ABSTARTUPS), em 2021, estima-se que no Brasil há cerca de 13 mil *startups*, um quantitativo considerável se comparado ao ano de 2011, em que existiam cerca de 600 *startups* no país. Ao contrário das grandes organizações, as *startups* não dispõem de muito recursos e o acesso ao financiamento influencia o seu desenvolvimento e a produtividade organizacional (DIAS; MAZIERI, 2020). Por outro lado, essas empresas destacam-se por terem ideia inovadoras, disposição em assumir altos riscos para, assim, obterem maiores retornos, tendo em vista a necessidade de alto volume de investimento inicial para tocarem o negócio (MOREIRA, 2018; ROMPHO, 2018; BLANCK et al., 2019).

Sendo assim, faz-se necessário compreender, em toda sua completude, os principais conceitos acerca das *startups*. Uma vez que sua ascensão como campo de pesquisa, ainda é recente e a terminologia “*startup*” não possui um conceito multivalente adotado pela comunidade científica. O conceito mais utilizado retrata a *startup* como um negócio iniciante criado e desenvolvido para inserir no mercado produtos e/ou serviços inovadores (BORTOLINI et al., 2018). Em contrapartida, a definição elaborada pela Associação Brasileira de *Startups* (2022), define o termo *startup* como novos empreendimentos a partir de um modelo de negócio enxuto e sagaz, apto a gerar valor para o mercado com soluções escaláveis, tendo a tecnologia como ferramenta principal.

Em conformidade com o exposto, para Noronha et al. (2022), as *startups*, comumente combinam as seguintes características: crescimento rápido, alta confiança na inovação de produtos, processos e financiamentos, atenção máxima aos novos desenvolvimentos tecnológicos e uso extensivo de modelos de negócios inovadores e, frequentemente, plataformas colaborativas.

O estudo de Feigelson, Nybo e Fonseca (2018), aponta as características principais que uma empresa precisa possuir para ser considerada uma *startup*. O primeiro elemento, refere-se ao estágio inicial de desenvolvimento da empresa, caracterizado pela falta de processos internos e organização, bem como a falta de modelos de negócios bem alinhados e definidos. O segundo aspecto, é possuir um perfil voltado a inovação, pautando-se no conceito de inovação disruptiva³ das *startups*. A terceira característica é possuir um controle financeiro, buscando utilizar o máximo as capacidades de cada fundador para redução dos custos, visando os investimentos em produtos e/ou serviços e com o foco voltado para a empresa. O quarto aspecto diz respeito a escalabilidade de mercado. Entende-se por economia de escala, uma vantagem operacional relacionada aos custos operacionais que surgem em decorrência do aumento da produção. Neste caso, essas empresas buscam uma economia de escala baseando-se na replicação de um mesmo produto para vários consumidores.

A quinta característica refere-se à necessidade de buscar financiamentos externos. Geralmente, o capital inicial aportado pelos fundadores não é suficiente para suportar o crescimento necessário para alcançar o patamar desejado, assim, é comum que as *startups* busquem financiadores externos para investir em suas operações. Por fim, o sexto aspecto, o qual refere-se ao fato de se utilizar da tecnologia a favor do desenvolvimento de negócios escaláveis e inovadores.

O quadro 01, apresenta algumas definições que contribuíram para o entendimento do conceito de *startups* ao longo dos anos. A partir dessas definições, destacam-se um conjunto de características inerentes a esse tipo de empresa, como: extensão de pequeno porte; necessidade de recursos financeiros; baixa experiência no mercado; modelo de negócio repetível e escalável; sensibilidade as influências do ambiente externo; produtos ou serviços provenientes da inovação; foco voltado a pesquisa e desenvolvimento; e, alto potencial de crescimento.

³ Conceito desenvolvido na década de 1990, por Clayton M. Christensen, professor da Harvard Business School. O termo apareceu pela primeira vez no artigo “*Disruptive Technologic: catching the wave*, publicado em 1995, pela revista *Harvard Business Review*”. Para Christensen e Rosenbloom (1995, p. 234), as inovações disruptivas são “aquelas que provocam uma ruptura no antigo modelo de negócios. Elas, normalmente, favorecem o aparecimento de novos entrantes”.

Quadro 01 – Conceitos de *Startup*

AUTORES	CONCEITO
Ries (2011)	Uma instituição humana projetada para criar novos produtos ou serviços em condições de extrema incerteza.
Longhi (2011)	São empresas de pequeno porte montadas em casa ou em faculdades que recebem o mínimo de subsídios de capital. Essas empresas investigam as áreas inovadoras de determinado segmento, sendo uma área comum de tecnologia, garantindo a agilidade de crescimento nos primeiros meses de existência em virtude aos investimentos realizados por fundos de investimentos especializados.
Hermanson (2011)	São empresas que não se caracterizam necessariamente por empresas com segmento tecnológico, mas sim por empresa que estejam em fase de criação.
Blank e Dorf (2014)	Organizações temporárias em busca de modelos de negócios escaláveis, repetíveis e lucrativos, cujo desafio é cruzar o abismo entre ter os primeiros compradores e alcançar o mercado <i>mainstream</i> .
Felizola (2016)	São pequenos empreendimentos, com modelos de negócios arrojados e replicáveis. São empresas nascentes, com alto potencial de escalabilidade e com foco voltado para as atividades de pesquisa e desenvolvimento de ideias inovadoras.
Ojaghi, Mohammadi e Yazdani (2019)	São empresas nascente que apresentam uma nova ideia ao mercado e desempenham um papel ativo no processo de inovação. Além disso, as <i>startups</i> são empresas inovadores que buscam comprovar sua credibilidade no mercado, embora possua um alto potencial de crescimento.
Gereto e Sarfati (2019)	São empresas nascentes, em constante evolução, que procuram solucionar problemas reais de um determinado tipo de consumidor.
Bicudo (2021)	É uma empresa jovem com um modelo de negócios repetível e escalável, em um cenário de incertezas e soluções a serem desenvolvidas.
Noronha, Bento, Rufino e Rocha (2022)	As <i>startups</i> , em geral, são empresas que combinam crescimento rápido, alta confiança na inovação de produtos, processos e financiamentos, atenção máxima aos novos desenvolvimentos tecnológicos e uso extensivo de modelos de negócios inovadores e, muitas vezes, plataformas colaborativas.

Fonte: Elaborado pela autora, com base na pesquisa bibliográfica (2022)

Portanto, nota-se que o conceito de *startups* pode sofrer variações de acordo com a finalidade a que está designada. O quadro 01 apresentado, mostra que a temática das *startups* tem sido alvo de estudos ao longo dos anos. Os autores elencados no quadro 01, em seus estudos, procuraram desenvolver fundamentos com ênfase em apresentar um ponto de vista acerca do que se entende por *startup*, não se limitando a apenas uma empresa de tecnologia, mas representando uma proposta de valor na expectativa de surgimento de uma oportunidade.

Por conseguinte, este estudo baseia-se na definição proposta por Blank e Dorf (2014, p. 5), em que uma *startup* é “uma organização temporária projetada para buscar um modelo de negócio repetível e escalável”. Em outros termos, é um fenômeno organizacional recente, fundamental ao desenvolvimento de mercados emergentes, como é o caso do Brasil.

Toda empresa, desde sua fundação, consolidação no mercado e até mesmo o fracasso, passa por estágios de desenvolvimento. Esses estágios, fases ou ciclos, associados ao cenário empresarial, fazem parte do ciclo de vida de qualquer empreendimento, assim como as *startups*.

2.1.1 Fase de desenvolvimento das *startups*

As incertezas do mercado econômico, a falta de ideias inovadoras e as barreiras de financiamento, dentre tantos outros, são obstáculos conhecidos e enfrentados por todos aqueles que pretendem começar um negócio ou qualquer outra trajetória empreendedora. Tais situações envolve diferentes fases a serem percorridas. Dessa forma, deve-se levar em consideração que, as *startups*, também, possuem fases ou estágios dentro do seu ciclo de desenvolvimento, sendo: nascimento, crescimento e declínio (SILVA; CASTRO-KRAKAUER; KODA, 2020).

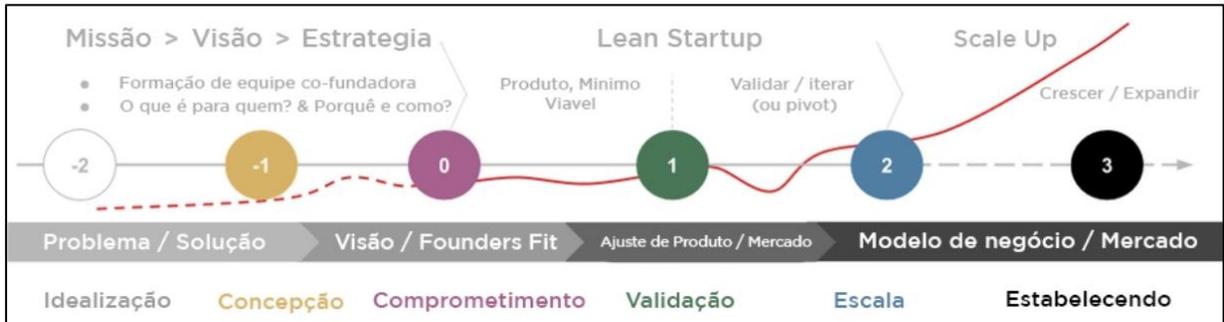
Para Blank (2006), uma *startup* possui um ciclo de desenvolvimento que envolve a descoberta, validação, eficiência e escala. Em contrapartida, a Associação Brasileira de *Startups* (2022), considera quatro fases distintas, sendo: ideação, operação, tração e *scale-up*. A ideação refere-se a fase da “adolescência”, momento de efetivação da ideia, força motora do negócio e de validação da *startup*. A operação consiste no estágio da “vida adulta”, quando a ideia já está consolidada e é o momento de se lançar no mercado, buscar clientes e expandir suas operações.

É na fase da operação que deve-se analisar a possibilidade de avaliar aportes e/ou rodadas de investimentos, bem como participar de programas de aceleração e de incubação. A tração concerne à fase da “maturidade”, momento em que as *startups* devem concentrar seus esforços no seu crescimento e ampliar a busca por investidores. No último estágio, o *scale-up*, as *startup* costumam apresentar um salto de crescimento de 20% em três anos consecutivos, seja em receita ou em número de colaboradores efetivos (ABSTARTUP, 2022; OECD, 2021).

Howard (2016), em contrapartida, considera três fases, sendo: formação, validação e crescimento. A fase da formação consiste na idealização e concepção. É nesta fase que ocorre a geração de ideias com potencial suficiente para geração de valor, formação de equipes para integrar o núcleo empresarial com competências complementares, como também a definição da missão, visão e estratégia da empresa, gerando o comprometimento por parte dos colaboradores. Na fase da validação ocorre os testes das soluções válidas para demonstrar o crescimento inicial da *startup*. Nesta fase, são definidos os *Key Performance Indicator* (KPI) (em português, indicadores-chave de performance), para começar a atrair investidores. Por fim, tem-se a concepção, nesta fase ocorre o crescimento ascentuado da empresa e os investimentos

são facilmente alcançados. Dessa forma, a *startup* já está estabelecida no mercado, tornando-se vitrine para atrair investidores em potencial. A figura 03, explicita as fases de desenvolvimento de uma *startup*.

Figura 03 – Fases de Desenvolvimento de uma *Startup*



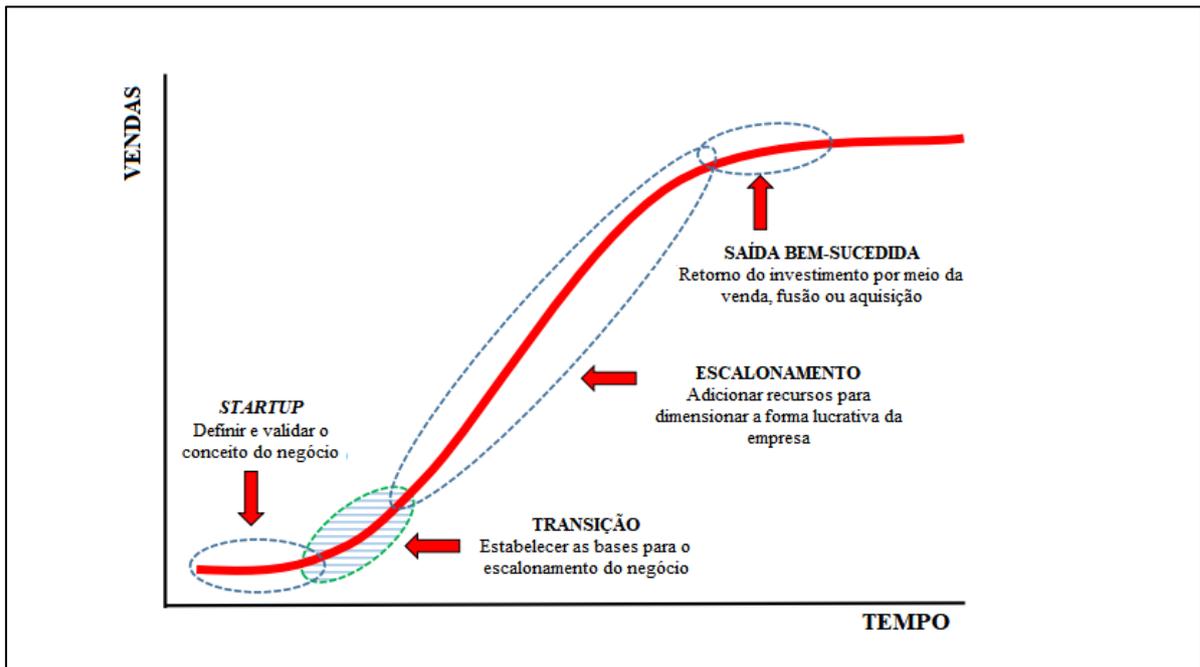
Fonte: Adaptado de Howard (2016)

No estudo realizado por Picken (2017), o processo de desenvolvimento de uma *startup* engloba quatro fases: inicialização, transição, escalonamento e saída bem-sucedida. Na fase da inicialização são delineados e validados o conceito do negócio, bem como as oportunidades de mercado, a oferta, o modelo do negócio e a estratégia de mercado necessária para obter lucro. Nesta fase, os recursos são limitados e o risco para o negócio são modestos. Já a fase da transição inicia-se entre o desenvolvimento da oferta e o estabelecimento de uma base empresarial sólida para um dimensionamento rápido frente as contingências.

Na fase do escalonamento, o autor aponta que, o gestor deve utilizar recursos significativos para impactar no processo de alavancagem, cujo único objetivo é o rápido crescimento e desenvolvimento organizacional. Por fim, a fase da saída bem-sucedida é configurada pela venda, fusão ou aquisição. Nesta fase, o valor acumulado geralmente é revertido em benefício dos empresários e investidores.

Cada estágio do desenvolvimento do ciclo de vida das *startups* e os respectivos desafios enfrentados pelos gestores, podem ser observados na figura 04.

Figura 04 – Os quatro estágios do Ciclo de Vida das *startups*



Fonte: Adaptado de Picken (2017)

Em consonância com o exposto, o estudo de Cunha Filho, Reis e Zilber (2018), teve por objetivo desenvolver quadro teórico para orientação de pesquisas que envolvam os ciclos de vida das *startups*. Para tanto, os autores buscaram identificar um modelo convergente visando integrar as propostas encontradas para os ciclos de inovação e desenvolvimento publicados em literatura acadêmica, com as fases definidas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Estado de São Paulo, usadas para orientação das *startups* desde seu nascimento até a fase de crescimento. Como resultado, nota-se que dentre as principais características das *startups*, destaca-se o caráter de organização temporária com potencial de rápido crescimento, os quais atuam em um ambiente de extrema incerteza em busca de um modelo de negócios que possa tornar-se repetível e escalável. Esses resultados, segundo os autores, corroboram com os estudos de Blank (2013).

Em contrapartida, baseando-se no modelo de Lester Parnell e Carraher (2003), os pesquisadores Silva, Castro-Krakauer e Koda (2020), buscaram identificar quais estágios do modelo de ciclo de vida organizacional são pertinentes às *startups* brasileiras. Para tanto, os autores, identificaram os estágios do ciclo de vida organizacional (CVO) existentes em *startups* e apresentaram recomendações estratégicas para cada estágio. Como resultado, pode-se observar que, nem todos os estágios existentes no modelo teórico acerca do ciclo de vida organizacional existiam na amostra de *startups* investigada. Dessa forma, foram identificados

os estágios de nascimento, crescimento e declínio e, a partir de tal constatação, foram feitas recomendações estratégias possíveis em cada um dos estágios.

Em uma perspectiva diferente, o estudo de Etges, Souza e Etges (2020), teve como objetivo identificar e priorizar os eventos de risco que estão associados ao ciclo de vida de uma *startup*. Para tanto, as etapas do ciclo de vida da *startup* e os principais eventos de risco, associados a elas, foram identificados e priorizados com base no Método *Analytical Hierarchy Process*. Como resultados, pode-se notar que os eventos de risco relacionados foram associados a limitação de recursos, sejam eles próprios e/ou dos investidores, a escalabilidade da solução e abordagens de *marketing*, a lacuna de educação na formação de profissionais para a *startup* e usuários da tecnologia.

Ao longo do seu ciclo de desenvolvimento, uma *startup* passa por rodadas de investimentos para realizar a captação de recursos. Cada estágio é caracterizado pelo objetivo que a empresa pretende atingir naquele determinado momento do seu ciclo de desenvolvimento (SARFATI, 2018). Durante a fase da ideação, os investimentos ocorrem em menores proporções, não ultrapassando o montante de 1 milhão de dólares (STOCKER et al., 2019). Esses investidores, em sua maioria, são pessoas da rede de apoio do empreendedor, como familiares e amigos, que investem no negócio baseando-se na confiança, podendo emprestar, financiar ou até tornar-se sócios do empreendedor (STOCKER et al., 2019). Há, também, outros tipos de financiamentos mais recorrentes, nesta fase de investimentos, como os investidores anjos e o modelo de financiamento gerenciado por empresas de *crowdfunding* (financiamento coletivo).

Na fase da operação, as *startups* começam a gerar receita com a ideia já validada no mercado. Nesta fase, os investimentos que as *startups* começam a receber são os *seed-capital* (capital semente), que aportam valores de até 5 milhões de dólares. Esses investimentos ocorrem geralmente em *startups* ainda em estágios iniciais para, assim, poder potencializar o negócio, tornando-o mais sustentável economicamente (CUNHA FILHO; REIS; ZILBER, 2018; LOSADA, 2020; ABSTARTUP, 2022).

No estágio da tração, as *startups* começam a atrair investidores que contribuam para que a empresa atinja novos patamares, uma vez que as expectativas se baseiam na forte expansão territorial, ampliação de canais de vendas e ganho de escala em ritmo mais acelerado (LOSADA, 2020). Nesta fase, as *startups* recorrem a investimentos de *venture capital*, com aportes que variam até 30 milhões de dólares (STOCKER et al., 2019).

Durante a expansão, as *startups* buscam escalar ou expandir seus negócios. Nesse estágio, esses empreendimentos aumentam consideravelmente suas receitas e a carteira de clientes, mesmo com uma estrutura administrativa reduzida e baixos custos (SEBRAE, 2023).

O quinto estágio é chamado de maturidade. Nessa fase as *startups* já operam em alta escala e apresentando maior *valuation* e os investidores já começam a pensar em estratégias de saída (LOSADA, 2020; ABSTARTUP, 2022). Os investimentos que as *startups* costumam receber nesse estágio é o denominado *private equity*, fundos maiores que fazem aportes que ultrapassam a barreira de 100 milhões de dólares (PERONI; OLIVEIRA, 2015; MATOS, 2017; LOSADA, 2020). O quadro 02, ilustra os tipos de investimentos baseando-se no ciclo de desenvolvimento das *startups*.

Quadro 02 – Tipos de Investimentos baseados no ciclo de vida das *startups*

CICLO DE VIDA	ESTÁGIO DE INVESTIMENTO	DESCRIÇÃO	FONTES (\$) MAIS RECORRENTES
IDEAÇÃO	<i>Pré-Seed</i>	Estágios embrionários da <i>startup</i> (início do seu ciclo de vida)	Investidores anjos, FFF (<i>Family, friends e fools</i>), <i>crowdfunding</i>
OPERAÇÃO	<i>Seed-capital</i>	<i>Startup</i> começa a ganhar tração, mas ainda está no início de sua operação. Alguns investidores mais qualificados começam a sondar as <i>startups</i> para ampliar e diversificar seu portfólio de investimentos.	Investidores anjos, incubadoras, aceleradoras e alguns fundos de <i>venture capital</i> (VC), começam sondagens.
TRAÇÃO	<i>Venture Capital – Early Stage (SERIE A)</i>	<i>Startup</i> já apresenta alguma prova de conceito/modelo. Torna-se possível analisar resultados reais obtidos a partir de rodadas de <i>funding</i> anteriores. Começam a entrar investidores que contribuam para que a <i>startup</i> atinja novos patamares.	Investidores anjos com maior capacidade, <i>venture capital</i> , FFF (<i>Family, Friends e Fools</i>) e alguns fundos de <i>private equity</i> .
	<i>Venture Capital – Later Stage (SERIE B)</i>	Neste ponto, as expectativas são mais ousadas, como por exemplo: forte expansão territorial, ampliação de canais de vendas e ganho de escala em ritmo mais acelerado	Investidores parecidos com as rodadas anteriores, com maior apetite pelo potencial de crescimento da <i>startup</i> . Nesta fase, investidores anteriores podem auxiliar na captação de novos interessados

(continua)

(continuação)

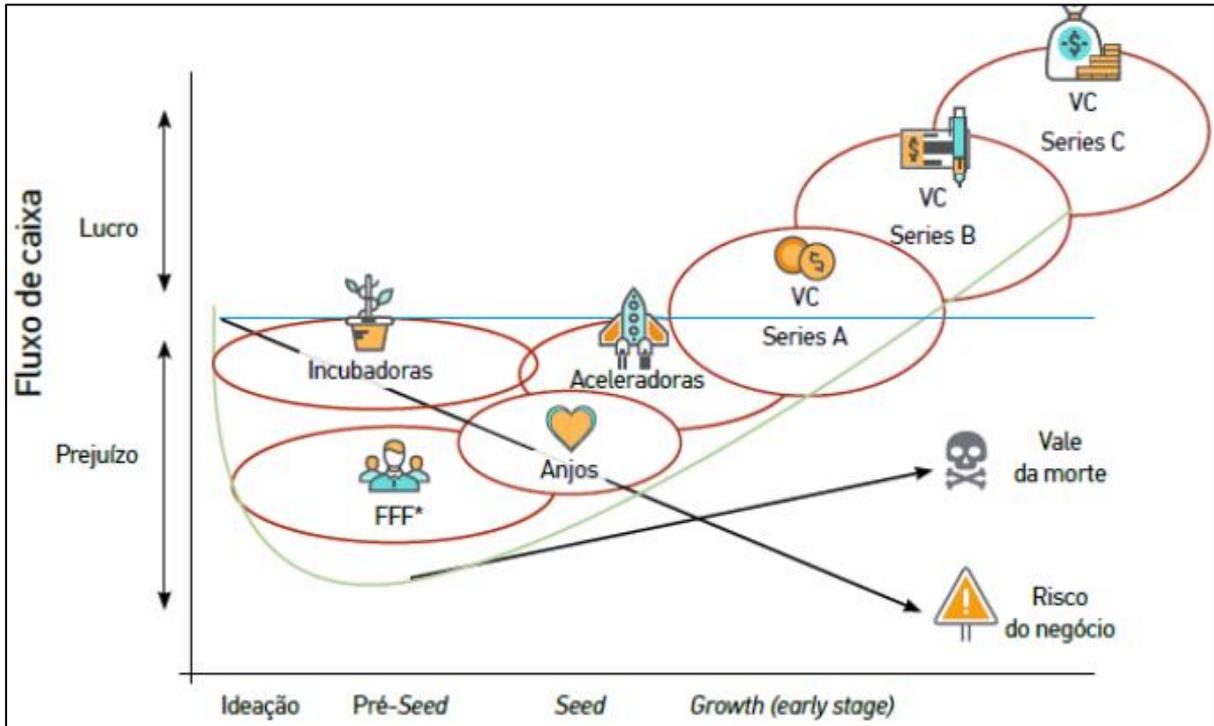
CICLO DE VIDA	ESTÁGIO DE INVESTIMENTO	DESCRIÇÃO	FONTES (\$) MAIS RECORRENTES
EXPANSÃO	<i>Private Equity (SERIE C)</i>	Este <i>milestone</i> indica um aumento na probabilidade de sucesso da <i>startup</i> . Neste ponto, provavelmente, o negócio já esteja validado, operando em alta escala e apresentando maior <i>valuation</i> . Investidores já começam a pensar em estratégias de saída.	As exigências feitas por novos investidores nesta fase costumam ser maiores, com crescente expectativa sobre o controle de dados e <i>due dilligence</i> , no qual refere-se ao processo de investigação de uma oportunidade de negócio que o investidor poderá aceitar para poder avaliar os riscos das transações.
MATURIDADE	<i>Divestment</i> (emissão de ações)	Este estágio consiste na venda ou transferência onerosa dos ativos do investidor.	Suas formas mais comuns são a Oferta Pública Inicial de Ações (transformação da empresa privada em empresa pública); o <i>Trade Sale</i> (venda em bloco para determinado agente estratégico) e o <i>Buy Back</i> (recompra da participação pelos investidores do empreendimento).

Fonte: Adaptado de Losada (2020, p. 124)

Conforme exposto, o ciclo de vida para a captação de investimentos por uma *startup* é composto por fases. Com base no estudo de Gereto e Sarfati (2019), os estágios de investimentos na fase inicial de desenvolvimento de uma *startup* são *ideação*, *pré-seed*, *seed* e *growth*. À proporção que a empresa passa por esses estágios de desenvolvimento, o índice de risco diminui, uma vez que o negócio tende a se tornar economicamente estável.

A figura 05, ilustra a relação entre o capital de risco disponível para *startups*, que pode ser dividido em faixas, de acordo com o estágio de desenvolvimento das *startups*.

Figura 05 – Estágios de investimentos de risco baseados no ciclo de vida das *startups*



Fonte: Mapa do empreendedorismo e pesquisa de Gereto e Sarfati (2019)

É durante o período denominado “vale da morte” (*valley of death*) que, geralmente, a maioria das *startups* tendem a fracassar (figura 05). É nesse exato momento que as empresas precisam alavancar seu crescimento, ao passo que ainda operem em *bootstrapping*⁴, para que possam galgar o equilíbrio (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018). A assertividade na tomada de decisão sobre um financiamento depende diretamente de quão objetiva é não apenas a avaliação da eficácia do investimento, mas também, da análise baseada no risco (YATSKEVYCH et al., 2021), essa falácia resulta no fracasso das empresas.

Durante o processo de captação de investimentos, as *startups* passam por uma série/rodadas de investimentos. As rodadas de investimentos correspondem a uma fonte de recursos utilizadas pelas *startups*. Também conhecida como séries de investimentos, esses aportes estão condicionados ao nível de maturidade do segmento de cada *startup* e o risco envolvido (STOCKER et. al., 2019; VELLEDA, 2022).

⁴ Caracteriza-se pela primeira camada de investimentos realizados em uma *startup*, efetuada pelo empreendedor ao iniciar o negócio (BLANK; DORF, 2014).

2.1.2 Dinâmica de investimentos em *startups*

A estrutura de capital refere-se à maneira como uma empresa financia suas operações. Em outros termos, diz respeito à proporção de capital que pode ser proveniente de fontes próprias (*equity*), baseado na participação acionária e de terceiros (*debt*), e baseado em títulos de credores (FEIGELSON; NYBO; FONSECA, 2018; GUIMARÃES, 2022). Contudo, diante do cenário de incertezas, o qual as *startups* estão inseridas, essa relação *equity vs. debt* não se desenrola de forma simples, uma vez que os investidores se alicerçam em cláusulas contratuais para aumentar o grau de proteção do investimento (FONSECA; DOMINGUES, 2017), e facilitar o acesso à informação.

As *startups* são consideradas negócios inovadores, tanto em seus produtos e/ou serviços, quanto em seus métodos de gestão, tal situação faz com que essas empresas estejam constantemente em situações de incerteza (FONSECA; DOMINGUES, 2017). Todavia, informar a potencialidade e a viabilidade dos projetos a serem realizados por uma *startup* para os investidores é uma etapa crucial do processo de captação de recursos (HAHN; KIM; KWON, 2017). Entretanto, os problemas de investimentos em *startups* iniciam-se com a assimetria de informações (FONSECA; DOMINGUES, 2017). Este contexto, refere-se a diferença de conhecimento entre o empreendedor e o investidor acerca das transações de financiamento que, por vezes, tomam decisões sem as informações suficientes para viabilizar o sucesso do investimento (DIAS, 2019; FRARE; HORZ; FERNANDES; GOMES; SOUZA, 2020).

Nesse cenário de variabilidade de mercado, a captação de investimentos por uma *startup* depende do estágio de maturidade, a qual ela se encontra (GERETO; SARFATI, 2019). Os intervalos de maturidade específicos dos recursos captados em rodadas de investimentos, são divididos em *seed*, *early stage* e *late stage* (GERETO; SARFATI, 2019). O estágio denominado *seed*, também conhecido como capital semente, concerne a um pequeno aporte realizado na fase de desenvolvimento da ideia; *early stage* refere-se ao estágio inicial de financiamento, quando esses empreendimentos já estão com os produtos ou serviços testados comercialmente e, por fim; *late stage*, é nesta fase que a empresa atinge um alto índice de crescimento e se encontra consolidada no mercado, visando a expansão ou aquisição de novos negócios do mesmo setor (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018; GERETO; SARFATI, 2019; VELLEDA, 2022).

As rodadas de investimentos correspondem a uma fonte de recursos utilizadas pelas *startups*. Também conhecida como séries de investimentos, esses aportes estão condicionados

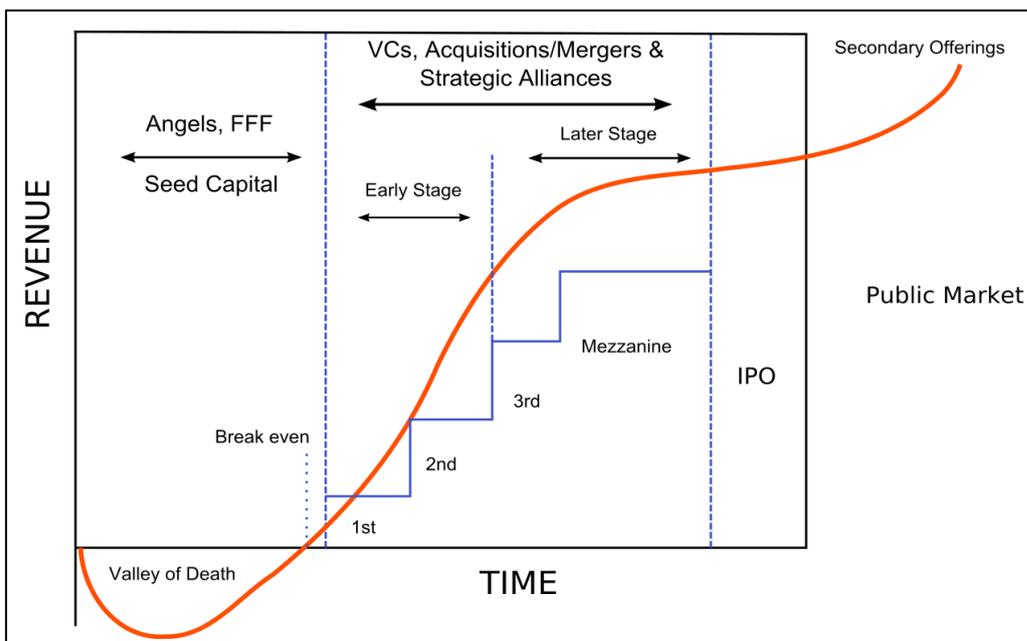
ao nível de maturidade do segmento de cada *startup* e o risco envolvido (STOCKER et. al., 2019; VELLEDA, 2022). Dessa forma, cada rodada de investimento corresponde a um tipo de financiamento destinado a um objetivo específico (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018).

As primeiras rodadas de investimentos de uma *startup* são constituídas por três consideráveis tipos de investidores: FFF (*Family, Friends and Fools*), investidores anjo e o *seed-capital*. Essa categoria de investidores não tende a investir uma quantia considerável de recursos, apenas o suporte inicial para sustentar a ideia do empreendedor. Seguidamente das rodadas preliminares, têm-se as séries A, geralmente, utilizadas para melhoria dos produtos e/ou serviços oferecidos pelas *startups*. Neste estágio, os investimentos tendem a serem maiores e as rodadas envolvem aportes de *venture capital*.

As rodadas de investimentos da série B inclinam-se a aportar valores mais substanciais, cujo objetivo é voltado para a expansão de mercado. A rodada seguinte, a série C, tem o objetivo de consolidar a *startup*, auxiliando-a a se internacionalizar. Por último a série D e as demais, são utilizadas a partir do momento que as séries anteriores não obtiverem êxito. (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018; GERETO; SARFATI, 2019; VELLEDA, 2022).

A figura 06, exemplifica como o ciclo de financiamento das *startups* ocorre de forma escalonada.

Figura 06 – Ciclo de financiamento das *startups*



Fonte: Adaptado de Cumming e Johan (2009)

Por conseguinte, entende-se que a dinâmica do ciclo de investimento de uma *startup* acontece de maneira escalonada, desenvolvendo-se conforme o crescimento da empresa. O aporte investido, também, sofre variações com base no estágio de desenvolvimento da *startup*. Em outros termos, conforme a empresa cresce, os aportes financeiros investidos tendem a se tornarem maiores (CUMMING; JOHAN, 2009; FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018).

Em conformidade com o exposto, Bastos e Kronmeyer Filho (2020), propôs um modelo de orientação para os empreendedores de *startups* em fase *early-stage* que procuram investimentos do tipo *seed-capital* no estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, o estudo pautou-se no método *Design Science Research* (DRS), método que contribuiu para desenvolvimento do modelo proposto no estudo. Foram realizadas entrevistas em profundidade com especialistas e investidores de *seed-capital*, que foram as incubadoras, parques tecnológicos, aceleradoras, instituições de apoio e fomento e os investidores anjo, no estado em que foi realizado a pesquisa. Como resultado, o autor, desenvolveu um método para orientar esses empreendedores a entrarem no mercado em busca de capital-semente, no Rio Grande do Sul.

Dentre as possibilidades para a captação de recursos financeiros, as mais utilizadas na esfera das *startups* são os financiamentos providos pelo próprio empreendedor, também chamado de *bootstrapping*, os investimentos baseados no *equity crowdfunding*, por amigos, familiares e conhecidos, investidores anjo, *venture capital*, *private equity*, entre outros.

2.2 MODALIDADES DE INVESTIMENTOS EM *STARTUPS*

No cenário mundial, os empreendimentos associados a tecnologia e a inovação, em sua maioria, são mais arriscados e, assim, tem mais propensão a riscos maiores. Primeiro, devido ao fato de apenas uma parcela dos investidores serem propensos a assumir riscos e financiar a longo prazo (YATSKEVYCH et al., 2021). Segundo, por conta das expectativas associadas ao retorno e o risco, uma vez que quanto maior o risco do investimento, maior serão os retornos alcançados (HOMMEL; BICAN, 2020; ZABOLOTNIKOVA et al., 2020).

Dessarte, o acesso ao capital representa um desafio a ser superado pelos empreendedores, no decorrer do ciclo de desenvolvimento das *startups*. Durante anos, a principal fonte de financiamento utilizada para acesso ao capital foi o empréstimo bancário, que por vezes, tornava-se um problema para os empreendedores. Em consequência disso, ao passo que possuem altas taxas de juros a empresa entra em um ciclo vicioso de dívidas, fator que pode

levar à falência (ZABOLOTNIKOVA et al., 2020). Entretanto, existem outras possibilidades para captação de investimentos, abordadas a seguir.

2.2.1 *Bootstrapping (Doble Journey e Stocking)*

Estreitamente associado ao empreendedorismo, o conceito de *bootstrapping* (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018), caracteriza a primeira camada de investimentos realizados em uma *startup* efetuada pelo empreendedor ao iniciar o negócio (BLANK; DORF, 2014). Também chamado de autofinanciamento, segundo Maia, et. al., (2021a), é uma modalidade de financiamento interno, em que os fundadores da empresa investem capital próprio, seja como estrutura financeira ou imaterial.

No ecossistema das *startups*, o termo *bootstrap*, de origem inglesa, cuja tradução literal diz respeito a “alça de bota”, faz referência ao couro sobressalente presente nas botas, localizado acima do calcanhar e utilizado para facilitar o seu calçamento (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018; MAIA et al., 2021a). Teve origem na expressão “puxar-se para cima com suas próprias alças de botas”, por ser considerado algo difícil de ser alcançado (GITAHY, 2019). Entretanto, no meio empresarial, é utilizado para designar o ato pelo qual os empreendedores utilizam seus recursos para fundar uma empresa, buscando reduzir seus custos aproveitando a competência dos próprios funcionários da *startup* (YE, 2017; ANDRÉ, 2019).

Existem dois mecanismos para operacionalizar o *bootstrapping*. O primeiro é o *Doble Journey*, ou jornada dupla, quando o fundador dá início na sua *startup* em paralelo a um emprego fixo, utilizando-se dessa fonte para financiar os custos da empresa. É a estratégia adotada por aqueles empreendedores que optam pela segurança da renda e, assim, tendem a administrar as duas atividades laborais. A segunda modalidade é a *stocking*, quando o empreendedor se utiliza de uma reserva financeira, moderada e suficiente, para iniciar e manter seu negócio (GRILO; 2020; MAIA et al., 2021a), situação de risco elevado, se considerar a possibilidade de a empresa não prosperar no mercado.

Concomitante ao exposto, o estudo realizado por Ye (2017), teve por objetivo examinar as influências da abordagem *bootstrapping* no desempenho de *startups* em estágios iniciais, investigando os efeitos interativos do capital humano da equipe fundadora. Para coleta de dados, a autora utilizou-se de dados em painel longitudinal, por meio do modelo *Kauffman Firm Survey* realizado pela Fundação Ewing Marion Kauffman, durante o período de 2005-2017. Como resultados, pode-se observar que a modalidade de financiamento interno ou

bootstrapping, está associado negativamente à lucratividade das empresas iniciantes e ao crescimento da receita.

Em conformidade ao estudo citado anteriormente, Feigelson, Nybo e Fonseca (2018) afirmam que, esta estratégia de investimentos impacta negativamente no desenvolvimento da empresa, fator crítico em determinados mercados, como o setor da saúde, por exemplo. Ainda segundo os autores, o uso dessa metodologia de financiamento precisa ser analisado com cautela e adotado apenas em casos em que as *startups* tenham ganhos com sua implementação.

Apesar de muitas das maiores *startups* do mundo, iniciarem com esta modalidade, como a *Apple*, *eBay*, *Facebook*, *GoPro*, *Microsoft* e a *Sap*, 82% das *startups* mapeadas em 2019, não conseguiram captar investimentos, conforme os dados da Associação Brasileira de *Startups* (2021). As empresas que utilizam o *bootstrapping* dependem, exclusivamente, da sua performance para assegurar sua existência no mercado (GRILO, 2020). Em outros termos, a falta de capital disponível impacta diretamente no crescimento da empresa, essa situação representa uma desvantagem do método de financiamento *bootstrapping*.

2.2.2 Equity Crowdfunding

Essa modalidade de financiamento, surgiu com transações de um grupo de pessoas, como familiares, amigos, cliente e acionistas, que se uniram para investir em uma empresa próxima, em troca de uma participação acionária (RALCHAEVA; ROOSENBOOM, 2019). O *equity crowdfunding* é uma forma de investimentos coletivos de *startups* que consiste em arrecadar fundos, por meio de uma plataforma virtual onde os investidores podem fazer seus aportes. Nessa modalidade, em retribuição ao investimento feito, os investidores recebem um pequeno percentual da empresa (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018; ABREU, 2021).

Dessa forma, as empresas podem arrecadar valores, por meio da venda de títulos financeiros, como ações, dívidas, participação nos lucros, sem intermédio das instituições financeiras tradicionais (YASAR, 2021).

Em conformidade ao exposto, o estudo de Coakley e Lazos (2021), analisa o papel e a natureza do *equity crowdfunding* como uma nova fonte de financiamento empresarial para *startups* e empreendimento não listados. Para tanto, os autores destacaram três aspectos desta modalidade específica de investimentos. O primeiro, tem-se a *equity crowdfunding* como um mercado multifacetado baseado em uma plataforma que oferece externalidades de rede indiretas para seus grupos participantes, como a multidão e, cada vez mais, provedores de finanças

empresariais tradicionais, como anjos e investidores de capital de risco. O segundo aspecto destaca a relevância de conceitos de finanças corporativas como seleção adversa, risco moral e direitos de controle na *equity crowdfunding*. Por último, tem-se o ecossistema de investimentos mais desenvolvido do mundo, o do Reino Unido, para destacar novos desenvolvimentos em *equity crowdfunding*, como a ascensão do investidor principal ou modelos de financiamento de co-investimento no lugar do modelo de *crowdfunding* de capital.

2.2.3 Investidores anjo

É uma modalidade de investimento, cuja origem é norte-americana *angel investor* ou *business angel*, em português investidor anjo. De acordo a Associação Brasileira de *Startups* (2022), o investimento anjo é realizado por pessoas físicas, em sua maioria grandes empresários ou agentes de mercado, com capital próprio, geralmente inclinados a investir em empresas com alto potencial de crescimento. Esses investidores não atuam somente no aspecto financeiro, mas, também, no aspecto imaterial, com o suporte e orientações necessários, tornando as chances de sucesso é maior, uma vez que, estes investidores, passam a participar das decisões estratégicas em conjunto com os fundadores, para seguirem os melhores caminhos no mercado (MAIA et al., 2021a). Dessa forma, pode-se afirmar que o investidor anjo é uma espécie de mentor da empresa investida.

Por esse motivo, o termo “anjo” é utilizado, ao passo que nesse tipo de financiamento, o investidor não está voltado apenas aos aportes financeiros, mas também em ser um conselheiro capaz de apoiar e auxiliar o empreendedor nas demandas diárias, utilizando-se do seu conhecimento e experiência para alavancar a empresa. Assim, a presença desse investidor nas *startups* oferece maior confiabilidade no processo de tomada de decisão, tornando a empresa mais atrativa ao mercado (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018).

Em consonância ao exposto, o estudo realizado por Maia et al. (2021b), teve por objetivo analisar os principais apontamentos sobre os riscos do investidor anjo e os limites de sua responsabilidade nas *startups*. Como resultado, o estudo destacou as particularidades das *startups*, principalmente não considerando a possibilidade de falência desta empresa ser ainda maior, dada a ausência de precedentes e um modelo de negócio já consolidado, em que os fundadores atuarão em terreno completamente desconhecido e sem parâmetros de sucesso a serem seguidos.

Em complemento, o estudo de Brito (2019), buscou analisar o cenário mundial e seus reflexos no desenvolvimento do ecossistema de *startups* no Brasil. Para tanto, o autor discutiu sobre as formas de contratação do investimento-anjo, que é a modalidade de financiamento de destaque nesse segmento, em função do *smart Money*, que o acompanha e a sua capacidade de atenuar os riscos e incertezas, características inerentes e mais acentuadas dessas empresas e posteriormente verificou-se juridicamente os riscos e limites da responsabilidade civil desses agentes. Como resultado, nota-se a existência acentuada dos riscos e incertezas para as *startups*, principalmente pela inovação e ausência de precedentes de sucesso, de modelos de negócios que guiam os caminhos da companhia que aposta na novidade.

A importância do investidor anjo no ecossistema de *startups* é incontestável (FEIGELSON; NYBO, FONSECA, 2018). Dada a relevância, essa modalidade de financiamento foi reconhecida pela lei complementar 155/2016, a qual configura esse tipo de investidor como “uma pessoa física ou jurídica que poderá investir, [...], aportando capital, [...], para que a empresa se desenvolva e, com isso, depois ele recebe de volta” (BRASIL, 1988).

No Brasil, o investimento anjo despontou com a pandemia da COVID-19, o volume de investimentos atingiu a marca de US\$ 1 bilhão em aplicações em 2021, conforme pesquisa realizada pela organização Anjos do Brasil (2022). Ainda segundo a pesquisa, o volume de investimento anjo apresentou um crescimento de 17% em 2021, quando comparado ao ano anterior. Isto posto, o investimento anjo proporciona ganhos consideráveis, não somente para a empresa investida, mas para a economia do país, uma vez que seu foco se concentra em empresas de alto desempenho, assim o sucesso desta se reverterá em geração de emprego e renda.

2.2.4 Aceleradoras e incubadoras

As aceleradoras objetivam maior celeridade para motivar o processo de criação de novos negócios, fornecendo serviços de incubação, específicos a cada categoria, com foco em mentorias e orientação fornecidos durante um programa intensivo, de forma que a relação entre a aceleradora e os empreendedores possam estimular o aprendizado dos gestores (NORONHA et al., 2022). De acordo com o Sebrae (2022), as aceleradoras são instituições cujo foco são as empresas que tenham potencial para desenvolver-se rapidamente. É por esse motivo que as aceleradoras buscam *startups*, uma vez que esses empreendimentos possuem negócios escaláveis e alta perspectiva de crescimento no mercado.

Em contrapartida, as incubadoras de empresas referem-se a uma instituição que proporciona apoio aos empreendedores e negócios em fases iniciais, cujo perfil é inovador, geralmente, atua em parceria com instituições de apoio e de universidades, com ou sem fins lucrativos (AQUINO; SILVA, 2021). Para a Associação Brasileira de *Startups* (2022), o processo de incubação conta com auxílio para elaboração de um modelo do negócio, com técnicas de apresentação para obter investimentos e auxílio no acesso de recursos provenientes de instituições de ensino superior.

Conforme exposto por Bernthal (2015), as características e atividades variam conforme o tipo de instituição, seja ela incubadora ou aceleradora. A diferença fundamental entre as incubadoras e as aceleradoras dar-se-á estratégia adotada, no entanto as incubadoras são criadas para proporcionar um ambiente mais receptivo do que a realidade de mercado, dando mais tempo as *startups* amadurecerem. Em contrapartida, as aceleradoras buscam uma perspectiva contrária, incentivando essas empresas a atuarem logo no mercado, apresentando as interações entre mercados e acelerando o processo de desenvolvimento e adaptação. Essas diferenças podem ser observadas no quadro 03, a seguir.

Quadro 03 – Principais diferenças entre Incubadoras e Aceleradoras

TÓPICO	INCUBADORAS	ACELERADORAS
Duração do Programa	1 a 5 anos	3 meses
Programa em Grupo	Não	Os empreendimentos participam dos programas em grupos chamados turmas
Seleção	Não competitivo	Competitivo, cíclico
Estágio	Inicial ou expansão	Inicial
Patrocínio	Maioria são públicas	Aceleradora privada e com fins lucrativos
Educação	Limitado, por meio de serviços pagos	Frequentemente estruturado com <i>workshops</i> , seminários e aulas
Mentoria e desenvolvimento do networking	Mínima, tática	Intensa, por si ou outros
Local	No local	No local

Fonte: Adaptado de Bernthal (2015)

Outro fator que difere as aceleradoras das incubadoras são as estruturas de ensino voltadas à programas de mentoria com suporte intensivo, nos quais ensina-se sobre o empreendedorismo (KREUSEL; ROTH; BREM, 2018; GOSWAMI; MITCHELL; BHAGAVATULA, 2018).

Em conformidade ao exposto, o ensaio teórico de Beltrami e Verschoore (2021), analisa o papel das aceleradoras nos estágios de desenvolvimento de uma *startup* e como a influência na estratégia do empreendedor, por meio de seus programas de aceleração, pode ser direcionada em maximizar a geração de valor para todos os participantes. Para tanto, os autores desenvolveram uma revisão sistemática da literatura acerca da teoria *causation-effectuation*. Como resultado, os autores observaram a influência das aceleradoras no desenvolvimento do ecossistema de *startups* e no estímulo ao empreendedorismo, com foco para os programas de aceleração que selecionam empreendedores voltados à tomada de decisão, por meio da lógica *effectual*, aqueles empresários que possuem redes de apoio com governança baseada em confiança e cooperação, e mantém o foco empreendedor da *startup* ao final do programa de aceleração.

Em conformidade, o estudo de Arcentales, Sena e Araújo (2021), buscou analisar o papel das aceleradoras para o desenvolvimento das 13.297 *startups* cadastradas nos sites “StartupBase.com”, e na Associação Brasileira de *Startups*, e a influência das aceleradoras no cenário empreendedor brasileiro. Para tanto, os autores utilizaram-se de um estudo exploratório descritivo, por meio de uma análise qualitativa em 37 aceleradoras brasileiras. Como resultados, observou-se que dentre as empresas *startups* que passaram pelo processo de aceleração, nove *startups* são consideradas unicórnios, com investimentos de nove bilhões, em apenas cinco anos no mercado brasileiro (2015-2020). Assim, percebeu-se que por meio da inovação, produtos e serviços podem ser dinamizados, a mecanização de processos foi a primeira implementação feita pelas empresas emergentes, contudo, nem todos os processos de mecanização tiveram como base a tecnologia.

Em complemento, o estudo de Aquino e Silva (2021), visou analisar o ecossistema de inovação do estado de Minas Gerais, relacionados às incubadoras e as aceleradoras, à luz da teoria Visão Baseada em Recursos, com o intuito de promover uma melhor compreensão dos recursos oferecidos pelas aceleradoras e incubadoras mineiras, e de como essas organizações se distinguem e se complementam. Como resultados, constatou-se que tanto as incubadoras quanto as aceleradoras de Minas Gerais entregam recursos valiosos aos empreendimentos assistidos. Esses dois atores do ecossistema de inovação se complementam positivamente na preparação dos negócios assistidos para o mercado.

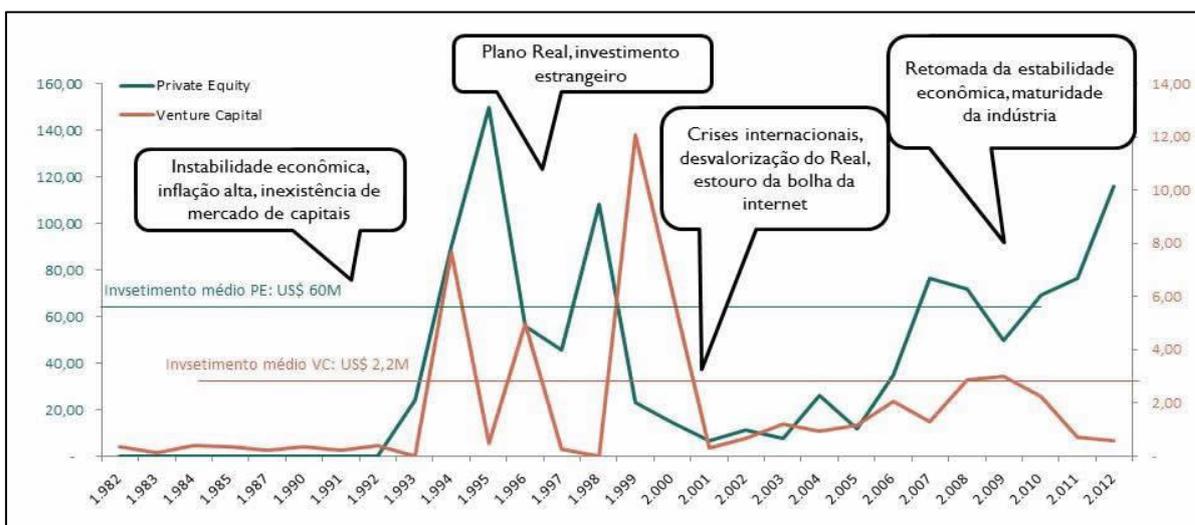
2.2.5 *Venture capital e Private equity*

A crise financeira internacional instaurada em 2008, causou uma queda significativa na rentabilidade de títulos financeiros e nas ações de grandes corporações. A crise de 2008, também conhecida como a Grande Depressão, marca o início de uma das mais drásticas crises econômicas mundiais. Como o próprio nome anuncia, o início do desequilíbrio econômico deu-se em 2008, no dia 15 de setembro, quando um dos bancos mais tradicionais dos Estados Unidos da América, o Lehman Brothers, decretou falência. Originando uma queda significativa nas ações nas principais bolsas de valores mundiais.

Portanto, os reflexos da crise financeira de 2008, associada à desaceleração do crescimento econômico da China e a queda dos preços das *commodities* ocasionou uma série de quedas na lucratividade dos títulos financeiros e nas ações de “grandes corporações”, tendo como exemplo as companhias petrolíferas (SÁ, 2017, p. 106). Essa conjuntura, levou os investidores a destinarem parte do seu capital de investimentos as *startups*, principalmente aquelas voltadas ao setor tecnológico.

Esse panorama de investimentos em *venture capital* e *private equity* é demonstrado na figura 07, a seguir. Diante disso, emergem organizações direcionadas a presta-lhes suporte econômico e financeiro, como as operações em *venture capital*.

Figura 07 – Panorama da evolução dos investimentos em *Venture Capital* e *Private Equity* no Brasil



Fonte: Bassani (2015)

As operações em *venture capital* compreendem financiamentos para negócios em estágios iniciais e oferecem um retorno significativo com elevado risco, além de fomentarem o

desenvolvimento de novas tecnologias (SAHLMAN, 1990). Os investimentos em VC é uma modalidade utilizada para oferecer suporte aos negócios, mediante a compra de uma participação acionária, geralmente minoritária, cujo objetivo é ter ações de alta liquidez para posterior saída da operação (desinvestimento). O risco nesse tipo de investimento se dá pela aplicação em empresas cujo potencial de retorno esperado é idêntico ao risco que os investidores querem correr (SÁ, 2017).

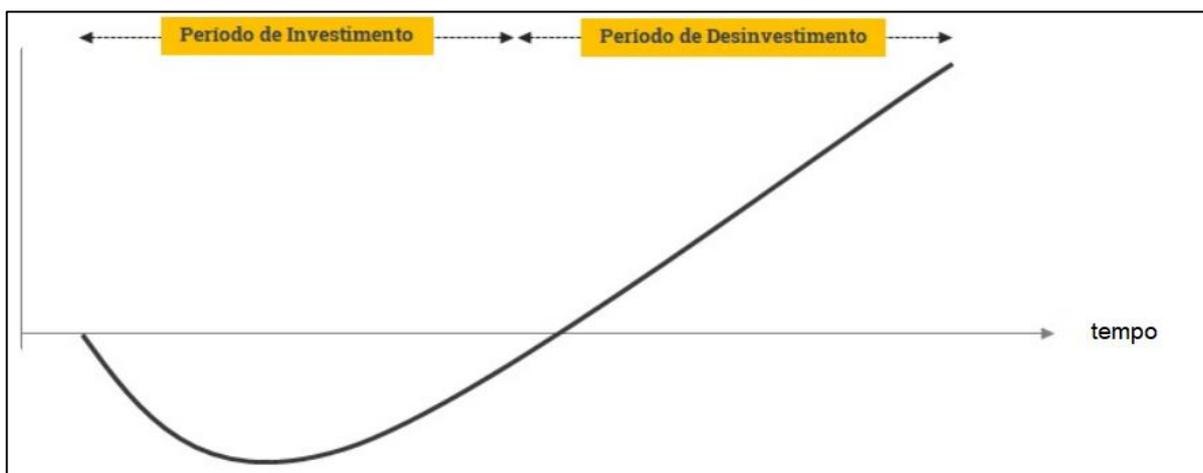
Em contraponto, as operações em *private equity* (PE) são realizadas a longo prazo, concentram seus investimentos em empresas que não estão listadas em bolsas de valores, os investidores participam ativamente da gestão com objetivo de ajudar as *startups* a se desenvolverem rapidamente para que assim, possam fazer o desinvestimento e obter maiores ganhos (CINTRA, 2020; FERNANDES, 2021; SILVEIRA, 2022). Conforme assevera Cintra (2020), a função dos investimentos em PE é arrecadar fundos dos acionistas para posterior aquisição de empresa com potencial crescimento no mercado.

Usualmente, o processo de investimentos em VC e PE envolve uma série de etapas, que vai desde a captação de recursos, prospecção, seleção, análise, investimento, acompanhamento e até o desinvestimento, ou saída (movimento de retirada do investimento) (PAVANI, 2003; CRIATEC, 2013; BAI; ZHAO, 2021).

Na fase da captação é efetuada a busca por recursos financeiros de possíveis investidores de longo prazo para criação de um fundo de investimento. Na etapa seguinte, de prospecção, seleção, análise e investimento, são realizadas novas buscas por novos negócios, com base no interesse dos acionistas e o aporte disponível para investimento. Na fase do acompanhamento, os investidores passam a acompanhar os empreendimentos e podem intervir no andamento do negócio, caso as decisões entrem em conflito. Por fim, a etapa de saída ou desinvestimento, nessa fase, o investidor vende suas cotas de participação acionaria, como meio de obter retorno de capital (CRIATEC, 2013; PAVANI, 2003; BAI; ZHAO, 2021).

A curva J demonstra o comportamento típico dos investimentos em *venture capital* e *private equity*. (Figura 08)

Figura 08 – Curva J – comportamento dos investimentos em VC e PE



Fonte: Adaptado de Cintra (2020)

Conforme demonstrado na Figura 08, com o passar do tempo a expectativa é, com grandes retornos e aumento da rentabilidade, a curva torna-se ascendente até chegar ao ponto máximo, em que ocorre a fase de desinvestimentos.

No geral, os aportes em *venture capital* buscam apoiar modelos de negócios inovadores com alto potencial de crescimento e rentabilidade. No Brasil, o mercado de aplicações em VC ainda está em fase de desenvolvimento, contudo já é o maior da América Latina e cresce exponencialmente (FINOTTI, 2019). Em 2021, o primeiro semestre foi aquecido para as *startups* brasileiras. Conforme dados do estudo *Inside Venture Capital – trilha premium de reports do Distrito* (2021), US\$ 5,2 bilhões foram investidos em VC até julho, somente no mês de outubro foram investidos um volume de US\$ 779 milhões em *startups* brasileiras.

Em conformidade com o contexto, o estudo realizado por Gereto e Sarfati (2019), buscou caracterizar o ciclo de investimentos e desinvestimentos de *venture capital* em *startups* brasileiras registradas no banco de dados da *Crunchbase*⁵. Para tanto, os autores utilizaram-se de análises descritivas para obter informações acerca do ciclo de investimentos das *startups*. Como resultado, pode-se observar que os intervalos do montante captados para *seed*, *early stage* e *late stage* encontram-se entre, respectivamente, US\$ 100.000,00 e US\$ 1.000.000,00, US\$ 1.000.000,00 e US\$ 10.000.000,00 e US\$ 10.000.000,00 e US\$ 100.000.000,00. Nota-se, também, que a margem média de investimentos foi reduzida de cerca de 8,2 anos no ano de 2018 para 1,3 anos para os desinvestimentos efetivados após 2015. Em suma, observa-se que a

⁵ É uma plataforma de dados e informações comerciais sobre empresas privadas e públicas. As informações da *Crunchbase* incluem investimentos e informações sobre financiamento, membros fundadores e indivíduos em posições de liderança, fusões e aquisições, notícias e tendências do setor.

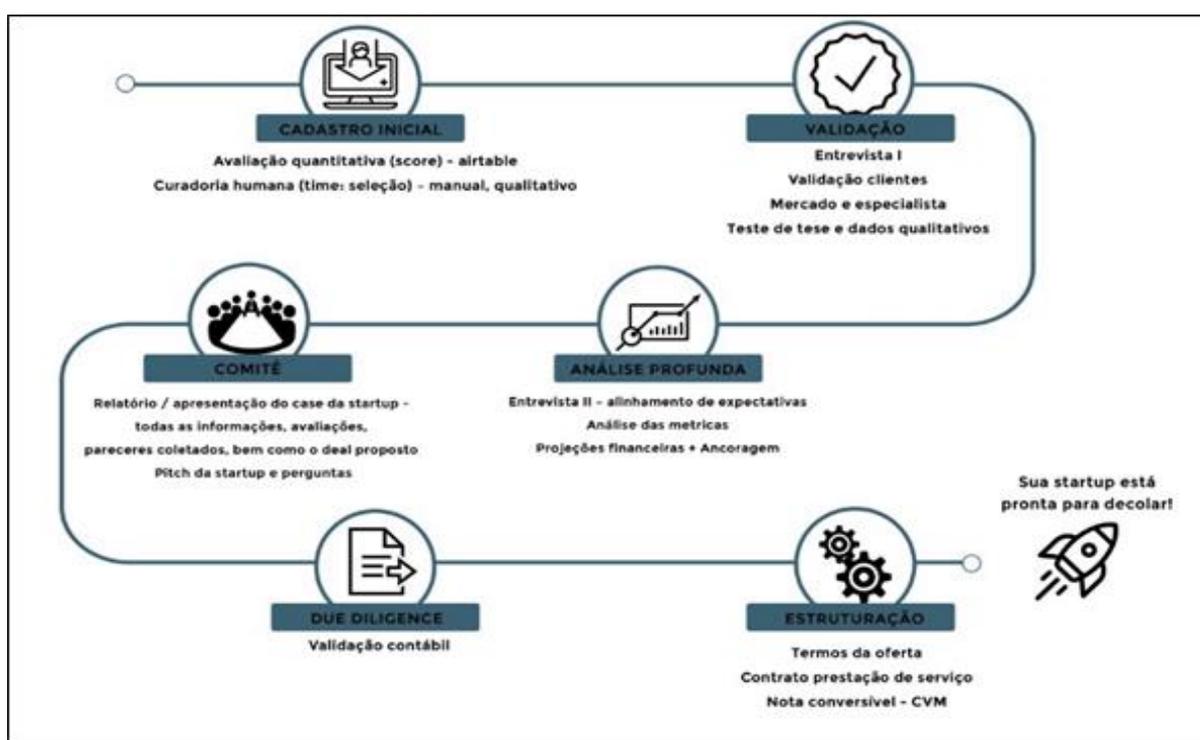
estratégia predominante de desinvestimento no mercado brasileiro é a aquisição, que ocorre com a participação de empresas internacionais que buscam entrada ou expansão no país.

À vista disso, os investimentos em *venture capital* e *private equity*, têm sido considerados fontes de financiamento das *startups* com grande potencial de crescimento (ZHOU et al., 2016), particularmente as *healthtechs*.

2.3 ETAPAS DO PROCESSO DE INVESTIMENTOS EM *STARTUPS*

Por serem negócios considerados inovadores e de alto risco, as *startups*, em sua maioria, dependem de investimentos que vão além dos recursos provenientes dos empreendedores/fundadores, ou seja, para assegurar sua sobrevivência no mercado, esses tipos de empresas precisam captar recursos externos. As etapas para o processo de obtenção de investimentos em *startups*, independentemente da modalidade escolhida, costumam percorrer um caminho usual (FEIGELSON; NYBO; FONSECA, 2018). As etapas que envolvem o planejamento e a capacidade de negociação são fatores fundamentais a serem considerados, contudo as etapas ilustradas na figura 09, a seguir, são essenciais para garantir o sucesso durante o processo na captação de investimentos (JÚNIOR, 2021; RÊDE, 2022).

Figura 09 – Etapas do processo de investimentos em *Startups*



Fonte: Adaptado de Marques (2021)

Na busca por recursos externos, é necessário que as empresas *startups* possuam um plano de negócio, ou *business plan*, consistente e articulado que considere tanto os aportes financeiros necessários e as estimativas, quanto a estratégia que evidencie sua proposta de valor, nível atual ou previsão de inovação, suas parcerias, análises competitivas, proporção de mercado, eventuais barreiras de entrada, potenciais clientes e a ameaça de produtos entrantes (PORTER, 1980; RÊDE, 2021). Em outras palavras, o plano de negócio bem estruturado precisa evidenciar aspectos que não considerem apenas a viabilidade técnica e econômica, mas que possibilitem análises dos retornos financeiros acima do mercado. Consoante com essa premissa, Spina (2015), recomenda que o empreendedor inicie o processo de criação da *startup*, paralelamente a elaboração do plano de negócio, utilizando-o para planejamento e início do processo de captação de investimentos.

Inicialmente, é realizado um cadastro para verificar a viabilidade do investimento. É a partir desse formulário que é elaborada uma análise quantitativa (*score*) das informações sobre a empresa, levando em consideração o alinhamento entre os objetivos entre o investidor ou plataforma de investimentos e o empreendedor. Em seguida, é realizada uma curadoria humana, ou mentoria com os investidores, em que é feita uma análise mais criteriosa da *startup*, assegurando o alinhamento dos objetivos.

Ao iniciar o processo de captação de recursos, é preciso clareza na definição dos objetivos e interesses, tanto do empreendedor quanto do investidor (RÊDE, 2021), nessa etapa ocorrem as negociações preliminares. Isto se faz por meio da assinatura de um termo *sheet* ou uma carta de intenções (*letter of intent*). O termo *sheet* ou carta de intenções, é um contrato preliminar cuja função é estabelecer, entre os envolvidos, as principais premissas que irão guiar a elaboração do contrato de investimento a ser firmado (FEIGELSON; NYBO; FONSECA, 2018). Em seguida, é firmado um contrato de confidencialidade, ou *Non-Disclosure Agreement* (NDA), para assegurar a integridade entre as partes.

As fases seguintes concentram-se na preparação do pré-contrato ou *Memorandum of Understanding*, onde são realizadas entrevistas para validação de algumas expectativas, em relação ao valor estimado da *startup*, o formato da avaliação financeira, tamanho da captação, valores de investimentos e a previsão de resultados (RÊDE, 2021; MARQUES, 2021).

Após essas etapas, inicia-se as negociações e o processo das validações das informações fornecidas, conhecido também como *Due Dilligence*. Essa é uma etapa muito importante do processo de captação de investimentos, é quando o investidor determina se realizará os aportes

de capitais de risco nas empresas baseando-se nas informações fornecidas, por meio dos documentos por ele requisitados. A partir dessas informações, que o investidor avalia a relevância do empreendimento e os riscos envolvidos para, assim optar por aportar seus recursos naquela determinada empresa *startup*, fase caracterizada pela estruturação do investimento (FEIGELSON; NYBO; FONSECA, 2018; RÊDE, 2021; MARQUES, 2021).

2.4 HEALTHTECHS E SEU PANORAMA NO CENÁRIO NACIONAL

Healthtechs, assim denominadas, são *startups* do segmento de saúde que buscam agrupar tecnologia, dados e conhecimentos médicos para melhorar as condições de vida das pessoas, criando soluções revolucionárias na relação entre os pacientes, médicos, clínicas e indústrias (MEDICINA S/A, 2021; ABSTARTUP, 2022). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a terminologia *healthtechs* ou *health technology* refere-se a qualquer inovação relacionada à área da saúde, desde medicamentos e vacinas à sistemas e procedimentos desenvolvidos para melhoria da qualidade de vida. Entretanto, para o mercado econômico, o conceito mais usual utilizado para definir as *healthtechs* é que, estes empreendimentos, possuem em sua essência iniciativas tecnológicas voltadas à melhoria e otimização dos serviços oferecidos no setor da saúde (SAÚDE VENTURES HOLDING, 2020).

Conforme dados do relatório do Distrito *Healthtech Report* (2022), o número de *startups* de saúde cresceu 142% no Brasil nos últimos dois anos, totalizando 1.023 *startups* do setor, divididas em 14 categorias distintas. Esse crescimento deu-se devido à pandemia da COVID-19, maior contingência de saúde dos últimos tempos, na qual o setor enfrentou uma das maiores crises da história. Apesar das dificuldades e das instabilidades econômicas, as *healthtechs* têm sido protagonistas na luta contra a pandemia do coronavírus.

De acordo com o relatório, *Healthtechs Report Brasil* (2022), as *healthtechs* são divididas em quatorze categorias. A definição destas categorias é baseada na autodescrição elaborada pelas próprias *startups*. São elas:

a) Acesso à Saúde

Com tecnologias de acesso à informação as *startups* podem promover portais e conteúdo educativos que oferecem informações sobre saúde pública, medicamentos, acesso a equipamentos públicos e prevenção de doenças crônicas. Outro modelo inserido nesta categoria é o modelo *Fitness* e bem-estar com soluções que facilitam a adoção de um estilo de vida mais

saudável, por meio da oferta de produtos e serviços relacionados a uma alimentação saudável, a prática de exercícios e bem-estar. Por fim, o acesso rápido aos planos de saúde, com *startups* voltadas para que realizem vendas, ofertas ou cotações de planos de saúde.

b) AI & Big Data

Nessa categoria, as *startups* da saúde oferecem soluções que utilizam tecnologias de inteligência artificial e *Big data* para aumentarem a eficiência e prevenir ocacionalidades. A exemplo, a *AI & Robótica*, que fornece soluções de inteligência artificial para realização de diagnóstico, apoio na tomada de decisão e soluções robóticas para atendimento remoto e confecção de próteses; e, a *Big Data & Analytics* que busca agregar e analisar uma intensa quantidade de dados para futuras aplicações voltadas à área da saúde.

c) Medicina diagnóstica

Esta categoria busca relacionar-se com às novas formas de atuação na medicina diagnóstica e farmacêutica. Como, o *E-commerce*, que oferece soluções para compra e entrega de remédios sem prescrição, vitaminas, suplementos e produtos de cuidado pessoal entregue a domicílio; *Startups* voltadas a realização de pesquisas farmacêuticas, com uso de ferramentas e técnicas para realização de testes e descoberta de novos medicamentos; empresas especializadas em Genômica, que são modelos de *startups* voltadas para produção ou utilização de dados sobre o genoma humano, para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças; Por último, os empreendimentos que fornecem acesso aos exames, para realização e marcação, possíveis diagnósticos e a medição de resultados clínicos.

d) Cannabis

Essa categoria de *healthtechs* são voltadas ao fortalecimento do uso da *cannabis* para fins medicinais no Brasil. Essas *startups* visam oferecer aos pacientes e médicos informações para potencializar o uso da *cannabis* medicinal, ampliando soluções de cuidado e potencializando os benefícios do tratamento de maneira personalizada para cada paciente.

e) Engajamento com Pacientes

São modelos de *healthtechs* voltadas para soluções relacionadas à facilitação e incremento na comunicação e relacionamento com pacientes. Subdividem-se em *startups* especializadas no engajamento de pacientes, com soluções que aumentam a aderência do

tratamento, por meio de aplicativos, *SMS*, *chatbots*, especialmente para doenças crônicas e cirurgias; modelos especializados em terapias digitais voltadas para prevenção, monitoramento e tratamento de condições de saúde, sem envolvimento ou com envolvimento limitado de terceiros; e na comunicação, com plataformas de comunicação para médicos, pacientes ou para comunicação médico-paciente.

f) Gestão e PEP

A gestão e PEP (prescrições médicas) são plataformas que possibilitam clínicas, hospitais e laboratórios uma melhora na gestão. Nessa categoria, as *healthtechs* podem ser especialistas em prontuário eletrônico, para fornecer serviços que criam e gerenciam prontuários eletrônicos para aumentar a eficiência e eficácia dos atendimentos de saúde; em Gestão hospitalar, para aumentar da eficiência e controle de procedimentos médicos fora do atendimento incluindo controle de escalas, reembolso de seguros, coordenação de fluxos; e uma Gestão clínica, com serviços voltados a clínicas e consultórios particulares que facilitam a gestão e atendimento de profissionais de saúde, tais como agendamento, controle de fluxo de caixa, etc.

g) Farmacêutica

A categoria Farmacêutica condiciona as *healthtechs* que oferecem serviços próprios ou de terceiros relacionados às farmácias. Essa categoria condiciona as *startups* cujo principal objetivo é a distribuição de remédios a população brasileira, por meio da inovação tecnológica, análises de consumo e práticas de logísticas avançadas.

h) Fitness & Bem-estar

A categoria *fitness & bem-estar* engloba *healthtechs* que utilizam de tecnologia artificial, capazes de gerar algoritmos, para avaliar todo o comportamento do corpo humano, seja ele físico ou mental. Essas *startups*, conseguem criar modelos de exercícios focados em determinados padrões personalizados para a necessidade de cada paciente.

i) Infraestrutura

Nessa categoria destacam-se as *healthtechs* que se utilizam da inteligência artificial ou algoritmos para organizar o espaço médico de trabalho. São *startups* especializadas em organizar o horário de trabalho, bem como os turnos e dias da semana os quais o médico estará

disponível; organizar a agenda médica, diminuir os horários ociosos mediante confirmação dos pacientes; além de possibilitarem maior conforto, tanto aos médicos quanto aos pacientes.

j) *Medical Device*

São dispositivos utilizados por profissionais da saúde com o objetivo de diagnosticar, prevenir e tratar enfermidades. Esta categoria de *healthtechs* oferecem tecnologias para o desenvolvimento e fabricação de equipamentos para prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças, traumas ou problemas de acessibilidade e serviços baseados em tecnologias 3D (formato tridimensional). Essa tecnologia facilita o desenvolvimento de modelos e fabricação de peças utilizando impressoras para este formato, tanto para realização de treinamento, quanto para fins cirúrgicos.

k) *Telemedicina*

As *startups* voltadas para o atendimento, monitoramento e diagnóstico à distância. Subdividem-se em teleatendimento, com serviços de segunda opinião, educação em saúde, apoio na tomada de decisão utilizando tecnologias de telecomunicação; o telediagnóstico fornecendo serviços de transmissão de imagens para realização de diagnóstico remoto; e o telemonitoramento que permitem o atendimento de pacientes à distância.

l) *Redes de Clínicas*

São *healthtechs* que cresceram a ponto de tornar-se uma rede de clínicas especializadas em disponibilizar todos os serviços médicos em uma única plataforma, com preços acessíveis para consultas e realização de exames.

m) *P&D*

Nessa categoria destacam-se as *healthtechs* que objetivam a realização de pesquisas e desenvolvimento de produtos naturais, alimentos funcionais, bebidas saudáveis e cosméticos orgânicos, tudo voltado para saúde e bem-estar das pessoas.

n) *Próteses & Órteses*

Nessa categoria enquadram-se as *startups* que buscam o desenvolvimento de modelos e fabricação de peças utilizando impressoras 3D, tanto para realização de treinamento e fins cirúrgicos, quanto para próteses e órteses.

Conforme o relatório *Healthtechs Report Brasil (2022)*, dentre as *healthtechs* brasileiras, a categoria Gestão e PEP destaca-se com o maior número de *startups* com soluções voltadas para melhorar a gestão em clínicas, hospitais e laboratórios, concentrando um percentual de, aproximadamente, 28% das *healthtechs*. Em sequência, destacam-se as categorias relacionadas ao acesso à informação, telemedicina e *medical devices* com percentual de 12,5%, 12% e 6,5%, respectivamente. Na sequência, observa-se a categoria Engajamento do paciente, com percentual de 6,7% das *healthtechs*.

Para corroborar com os dados apresentados, acerca das *healthtechs* voltadas à telemedicina, tem-se o estudo de caso realizado por Meinert, Milne-Ives, Surodina e Lam (2020). A pesquisa teve por objetivo fornecer uma ferramenta para que os idosos e suas famílias pudessem melhorar seu bem-estar e saúde, durante e após, o distanciamento social regulamentado. Para tanto, os autores avaliaram a viabilidade, a aceitabilidade e a usabilidade da ferramenta para incentivar a nutrição positiva, melhorar a atividade física e possibilitar a interação virtual durante o distanciamento social. Em segundo lugar, buscaram desenvolver um aplicativo para fornecer uma comunidade *online* para ajudar famílias e grupos de pares na manutenção do contato com pessoas mais velhas usando a definição de metas. Como resultado, pode-se estabelecer bases para o desenvolvimento de futuros aplicativos para combater questões mentais e sociais decorrentes de medidas de distanciamento social, ocasionados pela pandemia.

Paralelo ao exposto, o estudo de Alwashimi (2020) teve como objetivo, explorar potencial de implementação de tecnologias digitais que pudessem ser utilizadas em diferentes estágios do surto do coronavírus, incluindo vigilância de doenças baseadas em dados, triagem, diagnóstico e monitoramento. Para, em seguida, operacionalizar o desenvolvimento da *startup Mhealth*. Como resultados, a autora trouxe a perspectiva de que esse tipo de empreendimento pudesse potencialmente reduzir a exposição dos profissionais de saúde ao vírus da COVID-19 ou, também, outros tipos de vírus de alta transmissibilidade. Por fim, observa-se, que a pandemia e os recentes surtos de H1N1 e Ebola trouxeram muitas lições sobre o uso de novas tecnologias para emergências de saúde pública. Tais aprendizados podem ser transferidos para novas tecnologias eficazes para melhorar nossa resposta contra a pandemia COVID-19.

Dada a fragilidade e instabilidade do momento, o cenário das *healthtechs* seguem cada vez mais em destaque, uma vez que se faz necessário medidas eficientes e introdução de

inovações no setor de saúde, algo que estas *startups* têm em sua essência para reduzir os impactos e/ou diminuir os danos, tanto da saúde da população quanto na economia (SÁ, 2021).

Estas *startups*, que integram o setor da saúde, têm a responsabilidade de inovar e colocar pressão nas empresas já existentes no mercado (SÁ, 2021), para buscarem sempre a melhoria contínua, tais movimentos trarão benefícios para o público do setor, principalmente para os pacientes. Dessa forma, o mercado possui formas de instigar a inovação e valorizar esses empreendimentos. Uma forma de enaltecer a atuação dessas *healthtechs* é por meio de premiações. Essa seleção é feita com base em um algoritmo de pesquisa que quantifica inúmeras iniciativas, destacando aquelas que matematicamente possuem destaque em sua categoria, a exemplo o Prêmio iBest.

Para definir as *healthtechs* que mais destacaram-se no setor, leva-se em consideração um algoritmo de *scoring* que se baseia no número de funcionários e no seu crescimento no último ano, faturamento presumido via análise do CNPJ, investimento captado, acessos no site e métricas de redes sociais. Em 2021, a *startup* Dr.Consulta foi eleita a melhor *healthtech* do Brasil pelo Prêmio iBest, na categoria popular e pela academia. Este prêmio certifica a relevância de uma iniciativa digital, considerando o alcance, engajamento, crescimento e o impacto social (SELEÇÃO IBEST, 2021).

A diferença entre um empreendimento tradicional e um negócio de impacto é a motivação por trás da criação. No caso da MagnaMed, os fundadores possuíam formação em tecnologia e engenharia, com experiência de anos trabalhando em uma empresa de produtos hospitalares. Assim, nota-se que a experiência e a bagagem de conhecimento é o combustível propulsor para a criação das *healthtechs* (ARBEX; SAMOR, 2021).

Corroborando com o que foi explicitado, o ensaio teórico realizado por Pires (2019), intitulado “Alguns *Insights* em *Startups*: Vencendo o Dilema da ‘Personalização Vs. Custo’ da Medicina de Precisão?” teve como objetivo dissertar sobre *startups* de forma introdutória, tendo a área de saúde do Brasil como foco. Para tanto, o autor buscou explicar o conceito de *startups*, como o conceito desse fenômeno econômico apresenta-se no Brasil e, por fim, como encontra-se o este conceito quando inserido no setor de saúde, como é o caso das *healthtechs*.

O autor traz um questionamento sobre o lugar das *startups* no Sistema Único de Saúde (SUS). Como destaque, o estudo aponta uma resposta a esse problema tão complexo e fora do alcance do seu conhecimento, levando em consideração as peculiaridades do SUS e as *healthtechs*. Como resultado, o autor pode observar que, as *startups* não são apenas empresas ou versões menores destas, mas sim os empreendimentos visionários que buscam sempre a

inovação. Como contribuição, o estudo enfatiza a importância de usar teorias que levem em consideração as peculiaridades do Brasil, validando-as no cenário acadêmico. Por fim, o autor conclui o estudo salientando a importância de estudos futuros acerca das *healthtechs*.

Em conformidade com o exposto, o estudo de Barrad (2019), aponta as adversidades enfrentadas pelas *healthtechs* quando comparadas com as *startups* de outras categorias. Para o autor, os obstáculos são a estagnação da inovação devido as normas engessadas e hierarquizadas (como é o caso do SUS), a não participação de empresas especializadas em tecnologia nos processos de desenvolvimento desses empreendimentos e, por fim, a falta de suporte técnico e de gestão.

Em contrapartida, o estudo de Pereira et al. (2021), buscou analisar como as *healthtechs* ganharam mais visibilidade, influência e se desenvolveram frente à pandemia de COVID-19. Para tanto, fez-se necessário uma revisão narrativa para verificar principalmente nos sites das próprias empresas de tecnologia em saúde, o panorama atual das *healthtechs*, sendo selecionados 15 artigos disponíveis, com as chaves de busca “*healthtechs*” e “*pandemia*”. Como resultado, pode-se notar apesar da realidade ter se modificado subitamente, as organizações e a população se adaptaram à mudança de cenário com a tecnologia mediando e sendo protagonista nesse processo. E que a pandemia acentuou o desenvolvimento das *healthtechs* e a continuação do crescimento dessas empresas movimentará e ampliará o setor da saúde e de tecnologia.

À vista disso, pode-se notar que as *startups* do setor da saúde, aproveitando-se do momento de alta demanda, decorrente da pandemia da COVID-19, aproveitaram as oportunidades e arrecadaram muitos investimentos (BOLLINI, 2021). Assim, conforme destaca Pierantoni (2021)⁶, tanto a nível global quanto nacional, as *healthtechs* atraem muitos investimentos em *private equity* e *venture capital*. Condição que impulsionou a economia e proporciona aos seus clientes soluções inovadoras em tecnologia voltadas à saúde.

2.5 DINÂMICA DOS INVESTIMENTOS EM *HEALTHTECHS*

Nos últimos cinco anos, um dos segmentos corporativos que mais destacou-se no cenário econômico foram as *healthtechs*. Em decorrência ao contexto instaurado pela pandemia da COVID – 19, essas *startups* obtiveram impulso à nível mundial. No Brasil, a expansão das *healthtechs* deu-se no momento que as gigantes de investimentos passaram a atentar-se ao setor

⁶ Alexandre Pierantoni, diretor-executivo e *head* de Finanças Corporativas da *Duff e Phelps*, do Grupo *Kroll Business*.

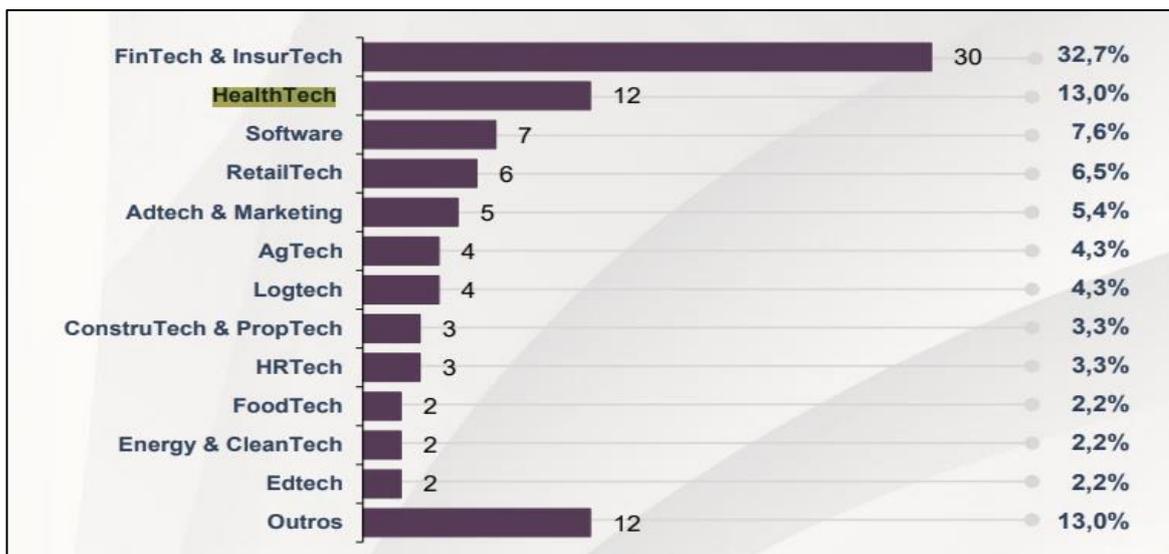
(ROCHA, 2021; ABSTARTUP, 2022; ENGELMANN, 2022; NICOLAU, 2022). Diante essa realidade, de acordo o Mapeamento *Healthtech* (2022), realizado pela Associação Brasileira de *Startups*, no Brasil, cerca de 45% das *healthtechs* tem até 3 anos de operação. Ainda segundo o relatório, a maior taxa de abertura ocorreu durante a pandemia, período do *boom* das *healthtechs* no país.

No mercado brasileiro, as *startups* do setor da saúde apresentam um crescimento acentuado (CELUPPI et al., 2021), só no primeiro semestre de 2021, os investimentos no país atingiram US\$ 344,3 milhões, conforme dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2022).

Tanto à nível global quanto nacional, as *healthtechs* atraem notórios investimentos, fator que impulsiona a economia e proporciona aos seus clientes soluções inovadoras em tecnologia voltadas à saúde. Ademais, somente no Brasil, foram investidos mais de US\$ 530 milhões em *startups* deste segmento desde o ano de 2015, despertando ainda mais o interesse dos investidores voltados aos grandes mercados existentes na área de saúde (DISTRITO DATAMINER, 2021).

Os investimentos em *venture capital* em *healthtechs* despontaram nos últimos nove meses do ano de 2021, esses investimentos totalizaram US\$ 38,1 milhões (INSIDE VENTURE CAPITAL, 2021). Esse tipo de *startup* representam um total de 13% dos investimentos em VC no Brasil, fica apenas na retaguarda das *fintechs* e *insurtechs*, como pode ser observado na figura 10, a seguir.

Figura 10 – Investimentos em *Venture Capital* no Brasil



* Dados do segundo semestre de 2021

Fonte: Haddad e Minardi (2021)

Conforme os dados da Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* (2022), os investimentos em *startups* brasileiras atingiram R\$ 11.547 milhões, no primeiro trimestre de 2022, número 181,3% maior que o ano de 2021. As *startups* de tecnologia associadas aos setores financeiros e de seguros, receberam juntas 37% dos investimentos, totalizando R\$ 23.568 milhões. As *healthtechs* tiveram aportes de R\$ 194 milhões, número 49% maior quando comparado ao primeiro trimestre de 2021.

Tendo em vista apenas os investimentos em *private equity*, sem considerar os dados do *venture capital*, tiveram um aumento de 268%, quando comparado ao mesmo período do ano de 2021. A alta reflete a aceleração econômica do setor, visto que esses fundos de investimentos tendem a concentrar seus aportes em empresas maiores, aquecendo o mercado (ABVCAP, 2022). Com relação às *healthtechs*, aportes realizados no ano de 2022 apresentaram um aumento de 13%, quando comparado ao mesmo período do ano anterior.

O número de rodadas e o montante de aportes em *venture capital* e *private equity*, podem ser observados no quadro 04.

Quadro 04 – Número de rodadas e montante de investimentos em *Venture Capital* e *Private Equity* no Brasil

SETORES	NÚMERO TOTAL DE RODADAS*	RODADAS COM VALOR DIVULDADO	
		QUANTIDADES	VALORES**
Serviços financeiros	25	23	3.799,0
Energia	1	1	1.730,0
Tecnologia da informação	17	15	1.403,5
Construção Cível	1	1	1.350,0
Varejo	11	8	1.156,0
Logística e transporte	8	5	398,0
Saúde, farmácia, medicina e estética	12	9	194,0
<i>Real Estate</i>	5	5	164,6
Educação	6	6	155,0
Agronegócio	5	4	90,7
Comunicação/mídia	1	1	50,0
Alimentos e bebidas	4	4	35,0
Outros	6	6	1.021,0
TOTAL	102	88	11.547,3

* Dados do 1º trimestre de 2022

** Valores em milhões de reais.

Fonte: Adaptado de ABVCAP (2022)

Com base nos dados do relatório do Distrito *Healthtech Report* (2022), dentre as categorias das *healthtechs* que mais receberam investimentos destaca-se a categoria telemedicina que oferecem serviços próprios ou de terceiros relacionados à área da saúde. A categoria telemedicina recebeu 54% dos aportes realizados no setor, representando um montante US\$ 62 milhões investidos, nos últimos nove meses do ano de 2022.

A segunda categoria com destaque no número de investimentos são as *startups* associadas ao acesso à saúde, totalizando, aproximadamente 17%, um montante de US\$ 20 milhões (DISTRITO DATAMINER, 2022).

Os investimentos realizados em cada categoria das *healthtechs* podem ser observados na figura 11, a seguir.

Figura 11 - Investimento por categoria

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Gestão e PEP	2,0	33,0	7,0	10,0	207,0	5,0	264,0
Acesso à saúde	2,0	0,03	18,0	20,0	207,0	20,0	270,0
Telemedicina	0,3	5,0	7,0	20,0	9,0	62,0	103,0
Redes de Clínicas	50,0		0,1	11,0	0,9		62,0
Farmacêutica		1,0	12,0	27,0	22,0	4,0	56,0
Medical Devices	0,9	4,0	14,0	23,0	19,0		50,9
AI & Biga Data	1,0	7,0	2,0	2,0	41,0		53,0
Diagnóstico		5,0	6,0	0,03	21,0	13,0	46,0
Engajamento do Paciente			2,0	3,0	15,0	0,7	20,7
Fitness & Bem-Estar	1,0		5,0	3,0	2,0	6,0	17,0
Infraestrutura				5,0	6,0		11,0
Cannabis			0,2	2,0	0,3	5,0	7,5
P&D			1,0	2,0	2,0	2,0	7,0
Próteses e Órteses	0,8	0,5	2,0		0,7	0,2	4,2

*referentes aos anos 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022.

**Valores em milhões de US\$

Fonte: Distrito Dataminer (2022)

Os dados da Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* (2021) e do relatório do Distrito *Healthtech Report* (2021), fornecem informações acerca das maiores rodadas de investimentos, o volume de capital investido e os investidores, realizados pelas *healthtechs*, no Brasil desde o ano de 2017 (Quadro 05).

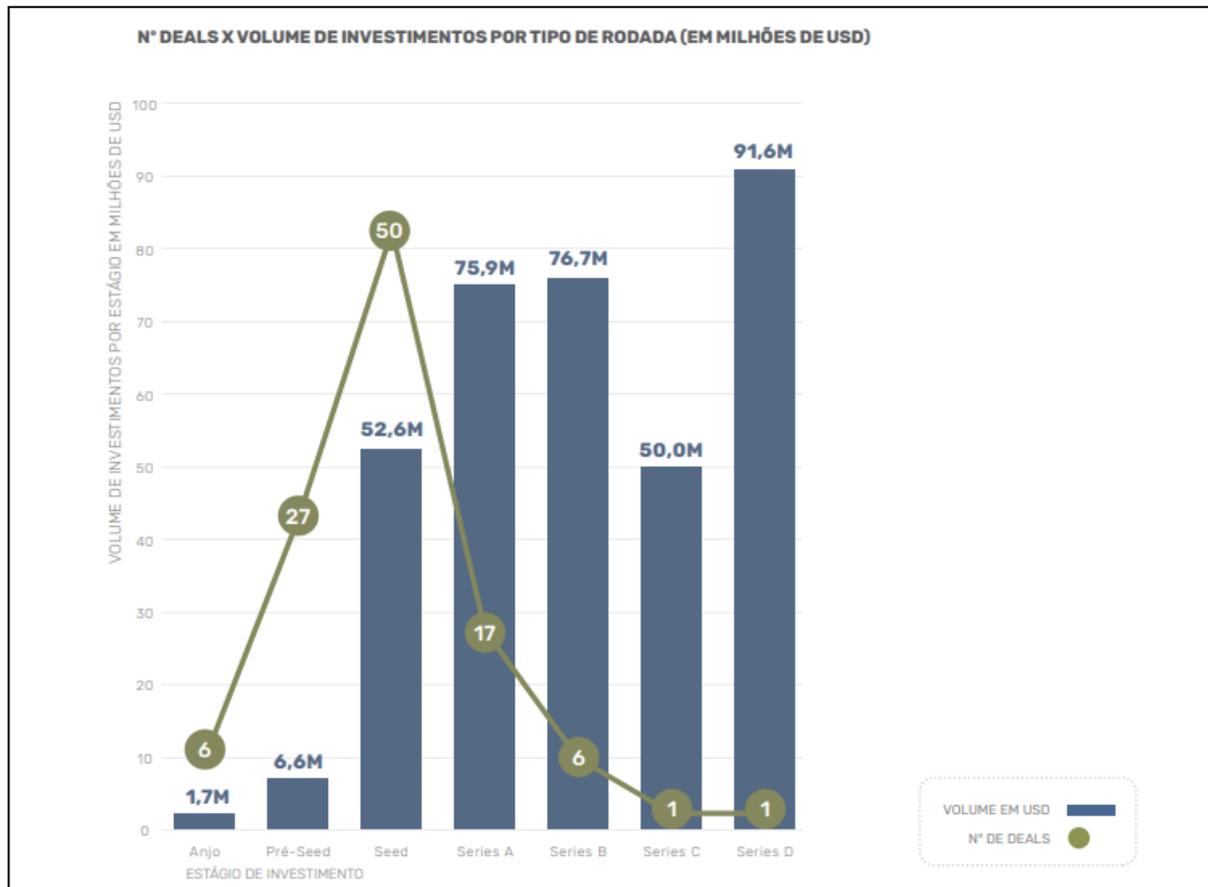
Quadro 05 – *Healthtechs* com maiores rodadas de investimentos

<i>HEALTHTECH</i>	VALOR DA RODADA EM DÓLAR (US\$D)	ANO	RODADA	INVESTIDORES
Dr.Consulta	91,6 Milhões	2017	Series D	Endeavor Catalyst, Kaszek Ventures, Madrone Capital Partners, Omidyar Network
Sanar	60 Milhões	2020	Series B	DNA Capital, Valor Capital
Dr.Consulta	50 Milhões	2017	Series C	Belfer Management, Endeavor Catalyst, Kaszek Ventures, Madrone Capital Partners, Omidyar Network
Vittude	35 Milhões	2022	Series B	Crescera Investimentos, Redpoint eventures
KenSci	22 Milhões	2019	Series B	Mindset Ventures, OUP, Polaris Partners, UL Ventures
MagnaMed	20 Milhões	2020	Series B	DNA Capital, Redpoint Eventures
Labi	20 Milhões	2021	Series A	e.Bricks Ventures, Positive Ventures
Alice	12,5 Milhões	2020	Series A	Maya Capital, Canary, Kaszek
Sanar	11,7 Milhões	2020	Series B	DNA Capital, Valor Capital Group, Vox Capital, e.Bricks Ventures
SouSmile	10 Milhões	2020	Series A	Global Founders Capital, KaszeK Ventures, Canary
Feegow	5,1 Milhões	2018	Series A	DNA Capital

Fonte: Elaborado pela Autora (2023), com base nos dados de Haddad e Minardi (2021) e do Distrito Dataminer (2021)

Com relação a quantidade de *deals* (ofertas) de aportes realizados em determinadas fases do ciclo de investimento das *startups*, tem-se que a maioria dos aportes realizados são feitos no estágio *seed*. A figura 12 expõe a análise entre o número de aportes efetivados e o montante de capital investido para cada estágio de investimento. Salienta-se que o número de aportes realizados nos estágios anjo e *pré-seed* não são menores que os demais estágios, mas apontam a dificuldade que estas empresas possuem em deter as informações do mercado.

De maneira sucinta, as rodadas de Séries A foram as que mais destacaram-se entre as fases de investimentos em *healthtechs*. Em síntese, isso expressa a falta de maturidade do setor (DISTRITO DATAMINTER, 2021).

Figura 12 – Evolução no número e volume de investimentos por tipo de rodada

*Valores em milhões de US\$

Fonte: Distrito Dataminer (2021)

Em conformidade com o exposto, de acordo com o paradigma interpretativista, o estudo realizado por Nassar e Porto (2020), por meio de um relato de experiência, teve o objetivo de descrever o processo de obtenção de investimentos por uma *startup* do segmento da saúde, oriunda de uma cidade do interior de São Paulo. Como resultados, os autores puderam observar que a organização estudada buscou escolher perfis de investidores que fossem compatíveis com as necessidades momentâneas da organização. Dessa forma, notou-se que, em todos os investimentos captados, o fundador buscou obter capital inteligente para o negócio e aumentar a credibilidade da empresa para financiamentos futuros. Nesse estudo, a contribuição primordial concentra-se no fato dos fundadores buscarem a captação de recursos de investidores com perfis análogos ao negócio. Em suma, os investimentos mais significativos obtidos pelas *startups* são originários de médicos ou profissionais da área da saúde.

Seguindo um paradigma contrário, a pesquisa de cunho positivista realizada por Bai e Zhao (2021), teve por objetivo explorar quais tipos de métricas são mais valiosos na tomada de decisões de investimento em venture capital em *startups* da saúde, usando métodos de

aprendizado de máquina. Nesse estudo, pode-se notar que os melhores modelos de aprendizado de máquina alcançam uma precisão geral de 78% em tomar as decisões corretas de investimento, com média de 87% e 69% na previsão da decisão das empresas nas quais a empresa teria e não teria investido, respectivamente. Assim, este estudo fornece evidências convincentes de que os critérios qualitativos podem ser mais influentes nas decisões de investimento e modelos de aprendizado de máquina podem ser adaptados para ajudar a fornecer quais valores podem ser mais importantes para considerar os investimentos em *venture capital* em empresas da saúde. Nesse estudo, a principal contribuição é o método utilizado para mensurar quais técnicas devem ser consideradas para garantir maior sucesso na tomada de decisão em obter um financiamento em *venture capital*.

Conseqüentemente, as *healthtechs* destacam-se no cenário econômico mundial e nacional, uma vez que suas inovações corroboram para melhoria da qualidade, agilidade e as possibilidades de monitoramentos de pessoas enfermas ou que precisam de atendimentos à distância. Fator que fez com que esses tipos de empreendimentos despertasse a atenção dos investidores, profissionais da saúde e pacientes nos últimos anos (MORSCH, 2021).

2.6 FUNDAMENTOS DA TEORIA CAUSATION - EFFECTUATION

Para Schumpeter (1934), empreender é inovar, de modo a criar oportunidades de transformação para um dado setor, atividade, território, onde o empreendedor possa atuar no crescimento e desenvolvimento da sociedade. Ainda segundo a definição do autor, o empreendedor é agente de mudanças, aquele capaz de oportunizar novos meios produtivos, proporcionar o desenvolvimento econômico, sejam na introdução baseada nos bens e serviços, em novos modelos de trabalho, na abertura de mercados, na diversificação das fontes de matérias-primas e na fragmentação de um monopólio (SCHUMPETER, 1934).

O empreendedor é o agente responsável pela tomada de decisão dentro das organizações (SCHUMPETER, 1934). Para Bass (1983, p. 4), a tomada de decisão é vista como “um processo ordenado que se inicia quando o tomador de decisão descobre que existe uma discrepância entre o atual estado que determinado assunto está em relação em que ele deveria estar”. Corroborando com o exposto, os autores Nobre, Machado e Nobre (2022), ressaltam que o processo de tomada de decisão é complexo, dada a limitação do processo decisório, o acesso a informações e o ambiente no qual está inserido. Em outras palavras, na inevitabilidade de uma decisão imediata, o empreendedor pode tomar decisões erradas, devido à falta de informação necessária e

decisões baseadas em crenças aliada a imediatidade do cenário, como por exemplo, a pandemia da COVID-19, que trouxe mudanças no cenário econômico mundial, e exigiu uma resposta rápida dos empreendedores a fim de manter a sobrevivência das suas empresas.

A expansão do tema resultou em duas direções paradigmáticas com visões diferentes para explicar a essência do processo decisório nas organizações, baseando-se em duas lentes teóricas: *Causation* e *Effectuation*, cuja base deriva dos paradigmas econômico e comportamental, respectivamente (PELOGIO; ROCHA, 2016; GALLO, 2021).

Na teoria econômica, o tomador de decisão baseia-se na concepção absoluta da racionalidade limitada, ao passo que é unicamente direcionado à maximização dos lucros, ponderando os custos e benefícios, a fim de estabelecer uma relação entre todas as variáveis envolvidas para tomar a melhor decisão (MARTES, 2010; MOTTA; VASCONCELOS, 2013; SILVA, 2016).

Em contraponto, a teoria comportamental fundamenta-se na premissa de que a organização é considerada como um sistema de decisões, em que cada indivíduo participa do processo decisório baseando-se em alternativas racionais do comportamento individual (SIMON, 1959). Em outras palavras, nesse paradigma o empreendedor não é o ator principal para tomar decisões organizacionais, mas sim todos os colaboradores que fazem parte dela, compondo um complexo sistema de decisões (BARROS, 2021).

Simon (1959), assevera que o processo de tomada de decisões demanda um ponto de vista subjetivo, uma vez que as decisões se baseiam em indivíduos que possuem diferentes crenças, valores e experiências. Tal subjetividade, reforça a racionalidade limitada, imperfeição e relatividade das decisões, racionalidade administrativa e a influência organizacional (SIMON, 1959).

Entretanto, a falta de experiência/vivência do empreendedor em lidar com a incertezas do ambiente reflete-se na falta de racionalidade no processo de tomada de decisão. Em conformidade com o exposto, Schumpeter (1997), aponta que o indivíduo, em sua maioria, não é completamente consciente quanto as decisões que toma. Entretanto, quando possui clareza do comportamento econômico, não se atenta aos demais fatores do cenário organizacional. Em outros termos, o empreendedor, rotineiramente, imerso no imediatismo, age de acordo com suas crenças e conhecimentos, que acabam influenciando o processo decisório (SIMON, 1959; SCHUMPETER, 1997). Apesar disso, a bagagem de experiências e conhecimentos aliados as concepções da vida, fundamentam as aspirações dos empreendedores, que antes eram

desprezadas pela teoria econômica (BASS, 1983), passaram a ser consideradas durante o processo decisório.

A lente teórica do *effectuation* reflete-se em uma ótica não-preditiva, em ambientes instáveis, tendo como objetivo a motivação para criação de novos empreendimentos, alicerçados nos recursos disponíveis e a minimização das perdas (SARASVATHY, 2001a; 2001b; CUNHA, 2018). Corroborando com essa premissa, Pelogio e Rocha (2016), apontam que o tomador de decisão tem papel ativo no processo de criação de empresas, fazendo parte de um ambiente dinâmico, em constante transformação e que envolve múltiplas decisões, interdependentes e dinâmicas. Tais decisões necessitam de um modelo decisório que transcenda o modelo tradicional da causalidade, como uma alternativa adequada a inicialização de um novo empreendimento (SARASVATHY, 2001a).

No modelo decisório da teoria *effectuation*, “o empreendedor toma um conjunto de meios possuídos e foca na seleção entre os possíveis efeitos que podem ser criados com estes meios” (SARASVATHY, 2001a, p. 245). Conforme Sarasvathy (2001a, 2001b, 2008), os modelos de decisão consideram um dado efeito e concentra-se na seleção de possíveis consequências que podem vir a acontecer com base na casualidade. A essência desse modelo considera a tomada de decisão a partir das escolhas elegíveis dentre os efeitos causais, em consequência dos objetivos pré-definidos. Em outros termos, refletem-se na “operacionalização de uma aspiração humana abstrata” (SARASVATHY, 2001a, p. 245).

A base teórica do *causation* apoia-se na decisão racional da maximização dos lucros, advinda na teoria econômica (SILVA, 2016), cujas escolhas são oriundas das informações disponíveis e no retorno gerado. A racionalidade limitada é caracterizada devido a limitação do empreendedor na identificação, coleta e processamento de uma grande quantidade de informações difíceis de serem processadas, para tomar decisões alinhadas com os interesses organizacionais. Dessa forma, o processo de tomada de decisão passou a fazer parte inteiramente do ambiente organizacional, integrando todas as variáveis e os indivíduos que fazem parte dela. Por consequência, o empreendedor tomou consciência de suas limitações e, assim, incapaz a conhecer e processar a grande quantidade de informações inseridas no contexto o qual a organização faz parte (CHANDLER, 1992; SIMON, 1991).

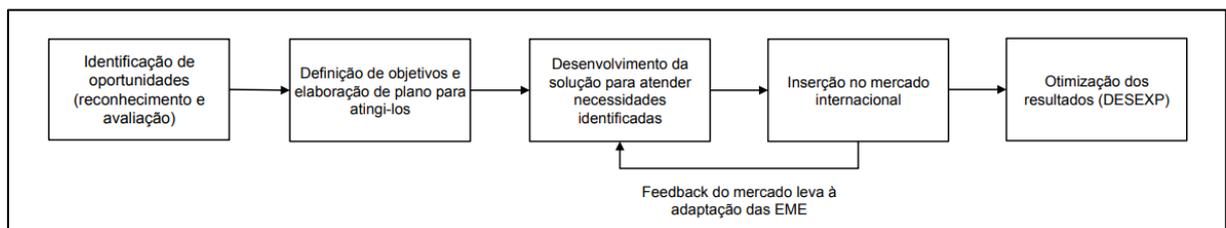
Tanto o *causation* quanto o *effectuation* representam as duas faces da racionalidade humana, que na maioria das vezes, diferem-se quando se leva em consideração um conjunto de escolhas realizadas pelos gestores. Em outros termos, o que difere ambas as teorias é a enquadramento do problema, podendo ser um esquema “um para muitos” na perspectiva

effectuation, quando o gestor decide por escolher vários efeitos possíveis para utilizar um determinado conjunto de meios, isto é, baseia-se em dados e informações prévias como estratégia para manter-se no mercado (SARASVATHY, 2001a); já na perspectiva da teoria *causation*, segue um mapeamento “muitos para um”, quando o gestor seleciona vários meios para criar um efeito particular, particularmente eficiente em ambientes de incertezas abundantes, como é o caso das *startups* (RINDFLEISCH; HEIDE, 1997; SARASVATHY, 2001a; JIANG; RULING, 2017).

A integralização do modelo de decisão baseado na premissa teórica do *causation* possui influência direta nos resultados e em atividades rotineiras de uma organização, destacando-se a avaliação das demandas não resolvidas dos consumidores e a avaliação de possíveis tendências tecnológicas para atender as oportunidades assertivamente; o desenvolvimento de planos e métricas para monitoramento do desempenho da empresa e se os objetivos propostos estão sendo atingidos; participação da parcela do mercado internacional, via exportação; avaliação contínua das oportunidades disponíveis; e a adoção de planos alternativos, caso os resultados não venham sendo favoráveis (SARASVATHY, 2001a, 2001b, 2008; SHAH; TRIPSAS, 2007).

O processo da teoria *causation* pode ser observado na figura 13, a seguir.

Figura 13 – Processo da Teoria *Causation*



Fonte: Adaptado de Shah e Tripsas (2007)

A teoria *causation*, contrapõe o modelo *effectuation* resumido por Sarasvathy (2001a; 2001b), em alguns princípios, como: a lógica da previsão, retornos esperados, ambientes estatísticos, lineares e independentes.

O quadro 06, apresenta um comparativo entre as lentes teóricas, *causation e effectuation*.

Quadro 06 – Comparativo *Causation* - *Effectuation*

	POSIÇÃO DO CAUSATION	POSIÇÃO DO EFFECTUATION
Visão de Futuro	É uma continuação do passado, por isso é passivo de previsão.	A previsão não tem importância enquanto meio para resultados.
Bases para o comprometimento	Manter a maximização e fazer o que deve ser feito.	O Empreendedor faz o que tem capacidade de fazer e não o que a previsão diz sobre o que deve ser feito.
Predisposição frente aos riscos e incertezas	Maximiza as oportunidades, mas sem aceitar riscos de queda.	Não arrisca mais do que está disposto a perder. Os cálculos são baseados na desvantagem possuída pela estrutura.
Critério de Decisão	Surpresas são negativas, exigindo investimento para serem evitadas ou neutralizadas.	Surpresas podem ser positivas, devendo ser alavancadas em oportunidades.
Base para ação e aquisição de stakeholders	Objetivos determinam ações e incluem aqueles que querem fazer parte dela.	Ação emerge dos meios possuídos e da imaginação. Comprometimento com <i>stakeholders</i> conduzem a elaboração de subobjetivos. Os <i>feedbacks</i> conduzem a elaboração de objetivos principais.
Atitude em relação a outras empresas	Relaciona-se com os demais <i>stakeholders</i> somente o necessário para satisfazer seus objetivos.	Criar um mercado ou produto em conjunto com os demais <i>stakeholders</i> , mesmo com competidores.
Planejamento	Caminho seguido é determinado por aqueles que têm compromisso com os objetivos traçados.	É contingencial. São escolhidos caminhos que possibilitem a mudança de estratégia quando necessário
Competências	Que explorem conhecimento.	Que explorem contingências.
Contexto	Ambientes estáticos, lineares e independentes.	Ambientes dinâmicos, não lineares e ecológicos.
Resultados	Fatias de mercado em mercados existentes através de estratégias competitivas	Novos mercados criados através de alianças e outras estratégias cooperativas.

Fonte: Adaptado de Sarasvathy (2001a; 2001b), Read e Sarasvathy (2005) e Dew et al. (2009)

No modelo *effectuation* o empreendedor valoriza a imprevisibilidade do ambiente, explorando suas contingências, respaldando-se em seus conhecimentos e capacidades durante o processo decisório, sem se apoiar em previsões e dados estatísticos. Nesse modelo, o critério de decisão é realizado com base no risco percebido e na minimização das perdas, sendo que o principal foco é a gerar e alavancar as oportunidades identificadas. À medida que o empreendedor dispõe-se de alguns meios disponíveis, pode-se notar a sua preferência em criar alianças estratégicas cooperativas durante a etapa do processo de captação de recursos. Assim, o empreendedor pode decidir quais caminhos seguir, quando cria novos mercados, dando-se a chance de explorar novas oportunidades (SARASVATHY, 2001a; 2001b; READ; SARASVATHY, 2005; DEW et al., 2009).

No modelo *causation* o empreendedor atua em ambientes estáticos, lineares e independentes, pautando-se na previsibilidade do ambiente e maximizando as oportunidades, sem aceitar os riscos. Nesse modelo, os empreendedores possuem um objetivo claro a ser

atingido ou uma decisão específica a ser tomada e, em seguida, focam nos meios necessários para alcançá-los. Ao encontrar um mercado já definido, o empreendedor busca segmentá-los em nichos específicos para aumentar sua participação no mercado, maximizar seus lucros e alavancar a vantagem competitiva da sua empresa (SARASVATHY, 2001a; 2001b; READ; SARASVATHY, 2005; DEW et al., 2009). Conforme Sarasvathy e Kotha (2001), o empreendedor que visa entender sobre a estrutura de mercado precisa dar ênfase ao modelo das cinco forças competitivas de Porter (1980)⁷.

Em conformidade com o exposto, o estudo de Centeno (2020), buscou explicar o processo de tomada de decisão no ciclo de vida das *startups* sob a perspectiva da teoria *effectuation*. Para tanto, a autora escolheu o estudo de múltiplos casos em nove *startups* da região sul do estado do Rio Grande do Sul. Como resultado, podem-se observar a existência de um gap anterior a fundação da empresa que interfere no ciclo de vida das *startups* que tem início com uma reflexão sobre quem é o empreendedor, o que de fato ele conhece e com quem ele se relaciona. Outro ponto observado no estudo, é que o modelo de negócio desses tipos de empreendimentos requer um perfil específico de empreendedor e, por isso, os modelos tradicionais de ensino de gestão e ciclo de vida de *startup* não são mais contemplados.

A relação entre os paradigmas teóricos *causation* – *effectuation* e o ciclo de vida das empresas foi estudado por Read e Sarasvathy (2005), essa desconexão motivou a elaboração de 4 proposições de pesquisa:

P1: Convergingo para a lógica *effectual* – embora os empreendedores novatos possam variar no uso das ações causal - *effectual*, suas preferências pela efetivação nos estágios iniciais de novos empreendimentos aumentarão à medida que se tornarem especialistas;

P2: Efeito moderador de recursos - Quanto mais recursos disponíveis para os novos empreendedores, mais causais serão suas decisões. No caso de empreendedores especialistas, a disponibilidade de recursos não afetará a sua tomada de decisão altamente eficaz.

P3: Mudança na lógica em relação ao crescimento da empresa - É mais provável que as empresas bem-sucedidas tenham começado por meio de ação da premissa *effectual* e crescido por meio de ação causal à medida que se expandem e perduram ao longo do tempo.

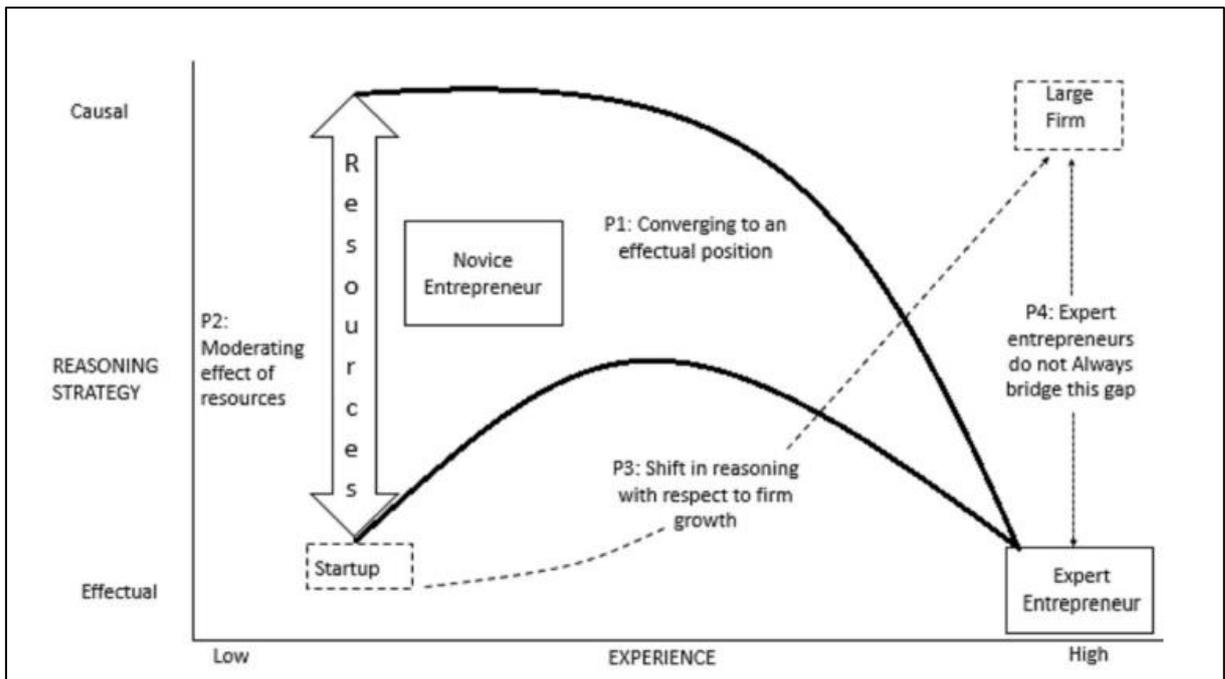
P4: Empreendedores especialistas nem sempre preenchem essas lacunas - Apenas uma pequena parcela de empreendedores especialistas fará com sucesso a transição de uma empresa empreendedora para uma grande corporação.

⁷ O modelo das cinco forças de Porter (1980), destina-se a análise da estratégia de competição entre as empresas, sendo elas: a rivalidade entre os concorrentes, o poder de barganha dos compradores, poder de barganha entre fornecedores, ameaça de novos concorrentes e produtos substitutos.

Essas proposições, provenientes do estudo de Read e Sarasvathy (2005), demonstram como os empreendedores optam pela lógica *effectual*, baseada no controle, à medida que ganham experiência.

Essas quatro proposições são apresentadas na figura 14, a seguir.

Figura 14: Relação entre as lógicas *effectual* - *causal* e o ciclo de vida das empresas



Fonte: Read e Sarasvathy (2005)

O cenário empresarial é marcado por incertezas acentuadas, pela competitividade exacerbada, por distintas tipologias organizacionais, por inúmeros modelos de gestão e por estratégias empreendedoras, que emergem em reflexo às intensas demandas dos mercados. Essa conjuntura desafiadora, reflete na realidade das *startups* que precisam de respostas rápidas para assegurarem sua sobrevivência no mercado.

Tanto a abordagem *effectuation* quanto o *causation* podem ocorrer simultaneamente, tais perspectivas teóricas compõem a consciência humana, sobrepondo-se e entrelaçando-se nos diferentes cenários da tomada de decisão (SARASVATHY, 2001a, 2001b, 2008; LONEN; HEINONEN; STENHOLM, 2018).

Enquanto a lógica *effectuation*, monitora e transforma as contingências em possíveis soluções, o cliente tem participação ativa na concepção do produto/serviço, uma vez que atua com base na demanda no ambiente. Entretanto, o *causation* é um processo bem estruturado, é um modelo que reconhece as oportunidades e implementam planos de ação para promover a

alavancagem organizacional, oferecendo menos possibilidades de alteração (LEUCZ; ANDREASSI, 2015; BARZOTTO; NASSIF, 2019).

3 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os caminhos percorridos, processos, princípios e procedimentos utilizados para abordar o problema e atingir os objetivos definidos. Dessa forma, entende-se como metodologia, a maneira global de operacionalizar as técnicas da pesquisa, desde a base teórica escolhida à coleta e análise dos casos, além da definição do método, maneira pela qual os dados são coletados e catalogados (BOGDAN; TAYLOR, 1975; COLLIS; HUSSEY, 2005).

Com base no problema de pesquisa definido anteriormente, a presente pesquisa se propôs a responder o seguinte questionamento: Quais as estratégias utilizadas pelas *healthtechs* brasileiras para captar investimentos de risco à luz da *teoria causation-effectuation*?

Dada a problemática mencionada, esta dissertação tem o objetivo de analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation*.

Em conformidade ao problema e objetivos propostos, foram definidas as questões norteadoras da pesquisa, expostas na seção seguinte.

3.1 QUESTÕES DE PESQUISA

Conforme Vergara (2016), questões de pesquisa são indagações norteadoras que precisam ser respondidas no decorrer do estudo. Ademais, também, funcionam como um guia ou roteiro, cuja principal função é nortear todo o andamento da pesquisa, a fim de solucionar o problema inicial proposto pelo pesquisador. Por isso, em consonância com os objetivos específicos apresentados no capítulo introdutório, as questões norteadoras desta pesquisa são:

1. Qual o perfil das empresas *healthtechs* brasileiras que receberam investimentos a partir do ano de 2018, com base nos relatórios de inteligência setorial nacional?
2. Quais as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das *healthtechs* brasileiras e os tipos de investimentos de risco recebidos, com base nas entrevistas realizadas com os gestores de *healthtechs*?
3. Quais as modalidades de investimentos de risco captados pelas *healthtechs* brasileiras listadas na base de dados da *Crunchbase*, na perspectiva da teoria *causation-effectuation*?

4. Como estruturar um modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas para captação de investimentos, sob à ótica da teoria *causation-effectuation*?

Na seção 3.2, a seguir, é apresentada a caracterização da pesquisa.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa está alicerçada no paradigma interpretativista, uma vez que pretendeu compreender o fenômeno relacionado as estratégias de captação de investimentos de risco das *healthtechs* brasileiras sob à ótica da teoria *causation-effectuation*. Em outras palavras, é uma pesquisa flexível e aberta tanto a visão dos atores foco da pesquisa quanto a sensibilidade do contexto, o qual a pesquisa está inserida. Os resultados encontrados no decorrer da pesquisa não representam os fatos em si, mas sim, a interpretação do pesquisador acerca das interações com atores integrantes do fenômeno em estudo, que nesta dissertação, se referiu à efetivação na busca, verificação e análise das estratégias de captação de investimentos de risco por empresas *healthtechs*.

A adoção do paradigma interpretativista, conforme destaca Feitosa, Popadiuk e Drouvot (2009), remete a subjetividade como parte integrante do conhecimento do pesquisador. Entretanto, um posicionamento interpretativista (ontologicamente e epistemologicamente), pode empregar, eventualmente, métodos e técnicas de pesquisas quantitativas como “auxiliares ou complementares a um estudo qualitativo (SACCOL, 2009, p. 254).

A posição ontológica, segundo assevera Godoi e Balsini (2006), é utilizada como alicerce para a delimitação do problema de pesquisa, uma vez que auxilia na definição da epistemologia e, em sequência, a técnica de análise adotada no estudo. Dessa forma, a posição ontológica define a maneira com a qual um indivíduo percebe as interações do mundo e os fenômenos os quais estão sendo investigados, harmonizando duas visões em oposição, sendo uma realista e uma visão idealista sobre como as coisas são (BURREL; MORGAN, 1979). Sendo assim, no que concerne a ontologia, a presente dissertação seguiu uma perspectiva subjetivista, pois pretendeu compreender a realidade do fenômeno por meio da ótica dos participantes da pesquisa, ou seja, por meio das estratégias de captação de investimentos adotadas pelas *healthtechs*.

A epistemologia, conforme Burrell e Morgan (1979), é o que determina o posicionamento do pesquisado, com base no conhecimento, ou seja, é a forma em que o conhecimento humano é construído. Isto posto, a epistemologia utilizada neste estudo é o construtivismo, dado que os resultados foram construídos a partir da realidade em que a pesquisa foi realizada.

Sendo assim, a natureza da pesquisa adotada nesta dissertação centra-se na abordagem qualitativa. Nessa abordagem de pesquisa, o pesquisador desloca-se ao campo para analisar o fenômeno em estudo, a partir de uma gama de perspectivas, modalidades, abordagens, modelos, métodos e técnicas. Levando-se em consideração todos os pontos de vista relevantes, como é o caso de analisar as estratégias do processo de captação de investimentos, mediante a visão dos gestores das *healthtechs* (JACOB, 1987; JORDAN, 2018).

Quanto aos objetivos, conforme destaca Gil (2017), há três classificações para a pesquisa, sendo elas: exploratórias, descritivas e explicativas. A pesquisa exploratória possui o propósito de responder questões incipiente ou com poucas pesquisas a respeito do assunto abordado (NEUMAN, 1997). A pesquisa descritiva, como próprio nome já menciona, tem o objetivo de descrever características de uma determinada população ou fenômeno e estabelecer relações entre variáveis. Por último, a pesquisa explicativa, cujo objetivo é explicar a razão das coisas (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2007).

Neste caso, a presente dissertação teve como objetivo geral “analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation*”, compreendendo assim, a temática da captação de investimentos de risco e empresas *healthtechs*, temas que integrados apresentam-se escassos na literatura acadêmica, principalmente no Brasil, fator que torna a pesquisa exploratória. Caracteriza-se, também como descritiva, uma vez que se centra no “como” para explorar novas possibilidades ou compreender o porquê algo acontece.

Por fim, a perspectiva temporal escolhida para este estudo é a transversal, por levar em consideração análise das estratégias de captação de investimentos pelas *healthtechs* no Brasil em um período específico. A pesquisa foi realizada com gestores cujas empresas receberam investimentos entre janeiro de 2018 até o presente momento.

Ademais, faz-se necessário descrever as categorias e elementos de análise que nortearam esta pesquisa, conforme exposto na seção 3. 3.

3.3 CATEGORIAS E ELEMENTOS DE ANÁLISE

As definições operacionais de uma pesquisa correspondem às categorias de análise de um estudo e possibilitam a organização dos elementos de análise agrupados, mediante as categorias correspondentes (LAVILLE; DIONNE, 1999), a fim de manter as relações essenciais tidas como imprescindíveis para responder as questões de pesquisa (MINAYO, 1994).

O quadro 07 detalha as categorias analíticas e os elementos fundamentais da pesquisa.

Quadro 07 – Categorias de analíticas e elementos de análise da pesquisa

OBJETIVO ESPECÍFICO	CATEGORIA ANALÍTICA	ELEMENTOS DE ANÁLISE
Caracterizar o perfil das empresas <i>healthtechs</i> brasileiras que receberam fundos de investimentos de risco a partir do ano de 2018, com base nos relatórios de inteligência setorial nacional;	Perfil das empresas <i>healthtechs</i> que receberam investimentos de risco a partir do ano de 2018.	Ano de fundação, número de sócios, fonte de investimentos, setor dentro da área de saúde, tempo de mercado, produtos ou serviços que oferece
Identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> e os tipos de investimentos de risco recebidos com base nas entrevistas realizadas com gestores de <i>healthtechs</i> , à luz da teoria causation-effectuation.	Fases do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> Estágio de investimento de risco	<i>pré-seed, seed-capital, venture capital – early-stage e later stage, private equity, divestment</i>
Identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas <i>healthtechs</i> brasileiras listadas na base de dados da <i>Crunchbase</i> , perspectiva da teoria <i>causation-effectuation</i> ;	Modalidades de Investimentos de Risco Teoria <i>Causation- Effectuation</i> .	<i>Bootstrapping (Doble Journey e Stocking), Equity Crowdfunding Investidores anjo, Aceleradoras, Incubadoras, Venture capital e Private Equity</i>
Propor um modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> com as estratégias adotadas para captação de investimentos, sob à ótica da teoria <i>causation-effectuation</i> .	Fases do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> Etapas do Processo de Captação de Investimentos de Risco Teoria <i>Causation- Effectuation</i>	Resultados obtidos nos três primeiros objetivos específicos

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

As estratégias para coleta de dados estão explícitas na seção 3.4, a seguir.

3.4 ESTRATÉGIA DE COLETA DE DADOS

Como estratégia para coleta de dados, este estudo adotou um estudo de múltiplos casos, visto que o aumento significativo de empresas *healthtechs* é um fenômeno ocasionado pela pandemia do coronavírus, cuja compreensão decorre necessariamente pelo estudo das particularidades de cada empreendimento. Assim, conforme Yin (2018), quanto mais casos estudados, mais robusta será a teoria gerada. Para o autor, o estudo de múltiplos casos possibilita formas de replicação e os benefícios analíticos substanciais.

Assim, foi realizado um estudo multicase por meio de entrevistas semiestruturadas, com os gestores/fundadores de seis empresas *healthtechs* brasileiras, a fim de analisar o processo de captação de investimentos de risco por parte desses tipos de empresas. O estudo de multicase possibilitou a obtenção de informações mais consistentes, por meio de múltiplas fontes, no entanto, exige do pesquisador maior disponibilidade de tempo e recursos para ser realizado.

Essa técnica permite o acesso a uma grande quantidade de informações e opiniões acerca do objeto de pesquisa. Em paralelo, foi realizada uma análise documental a partir dos formulários disponibilizados pelos próprios gestores, a exemplo das planilhas com as demonstrações para apresentação da proposta de investimentos.

O estudo multicase foi realizado levando em consideração os objetivos específicos, citados anteriormente. Antes da efetivação dessa pesquisa, um caso piloto foi realizado com os dois empreendedores selecionados no Brasil. Os entrevistados que foram escolhidos para realizar um caso piloto correspondem aos dois primeiros gestores que aceitaram participar da pesquisa, cuja finalidade de avaliar se a estratégia de condução da entrevista seria adequada, se os questionamentos seriam compreendidos pelos entrevistados e se as informações obtidas seriam relevantes a esta pesquisa.

Com relação ao critério de escolha dos casos, ressalta-se que estes foram escolhidos mediante razões teóricas e não necessariamente baseados em estatísticas (GLASER; STRATUSS, 1967), precisam ser teoricamente alinhados as categorias conceituais de pesquisa e uma possível replicação ou ampliação da teoria (EISENHARDT, 1989). Portanto, foram selecionadas empresas *startups* da área de saúde, que receberam investimentos a partir do ano de 2018, com sede no Brasil, e cujos gestores aceitaram participar de forma voluntária nesta pesquisa.

A seção 3.5 explicita as principais fontes de evidência utilizadas para realização do estudo.

3.5 FONTES DE EVIDÊNCIAS

Conforme aponta Yin (2018), no método de estudo de casos, as fontes de evidências podem ser realizada utilizando seis formas diferentes, sendo: documental, registros em arquivos, memorandos, entrevistas, observações diretas, observação do participante e artefatos físicos. Assim, ressalta-se a importância de coletar informações em diferentes fontes de evidência em múltiplos casos, para posterior análise e triangulação dos dados obtidos (YIN, 2018). Dessa forma, quatro fontes de evidência foram utilizadas nesta dissertação: documentação, observação participante, uso da base de dados do *Crunchbase* e entrevistas.

Portanto, para o desenvolvimento desta dissertação foi utilizada, inicialmente, uma pesquisa exploratória para levantamento da literatura existente sobre a temática. O propósito da pesquisa exploratória é compreender os conceitos de *startup*, as particularidades das *healthtechs*, suas características e, principalmente, etapas para captação de investimentos. Em seguida, uma pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados *Web of Science*, *Scielo* e o *Google Scholar*, e envolveu basicamente o estudo da literatura internacional sobre o assunto, devido à ausência de discussão sobre a temática na literatura brasileira.

As documentações utilizadas foram: 1) Relatório da Liga Venture com levantamentos sobre os investimentos em *healthtechs*; 2) Relatório sobre o mapeamento das *healthtechs* atuantes no Brasil realizado pela Distrito (plataforma de dados sobre *startups* nacionais); 3) Relatório com levantamentos de dados sobre a Covid-19 e os impactos no mundo empresarial; 4) Relatórios da base de dados da Associação Brasileira de *Startups*, 5) Relatórios do Distrito Dataminer acerca dos investimentos realizados em *healthtechs* no Brasil e, por fim, 6) Informações extraídas da base de dados da *Crunchbase*. Com base nesses relatórios foi possível selecionar as *healthtechs* brasileiras e posteriormente, os gestores/fundadores que poderiam ser entrevistados, além de possibilitar o mapeamento desses empreendimentos presentes no país.

Para dar robustez ao estudo, outra fonte de evidência utilizada foi a base de dados da plataforma *Crunchbase*, considerada pelos pesquisadores como referência quando o assunto é investimentos em empresas no Brasil (GERETO; SARFATI, 2019). A *Crunchbase* é um banco de dados online que engloba informações sobre investimentos e financiamentos, fundadores e

membros dos conselhos, que ocupam uma posição de liderança na empresa, fusões e aquisições, notícias, perspectivas e tendências de empresas comerciais, sejam públicas ou privadas.

A participação de eventos no ecossistema das *startups* é tida como essencial para possibilitar *networking* e conhecimento sobre os *pitch* de investimentos, facilitando a conexão entre empreendedores, investidores e pesquisadores por meio de cursos, webinários, palestras ou até a possibilidade de futuras produções acadêmicas. A autora desta dissertação teve a oportunidade de frequentar alguns eventos relacionados à temática em estudo, o método abordado foi a observação direta, com protocolo de observação exposto no Apêndice A. Uma vez que, para que a observação participante atinja estritamente os objetivos propostos, é necessário que o pesquisador elabore criteriosamente as anotações dos acontecimentos percebidos (CAMPOS; SILVA; ALBUQUERQUE, 2021).

Sendo um método para a investigação qualitativa, a observação participante possibilita o pesquisador uma perspectiva holística e natural do que está sendo estudado (MÓNICO et. al, 2017; MARIETTO, 2018). Assim, os eventos que fizeram parte da observação foram listados no quadro 08, com as respectivas datas, uma breve descrição e organizadores do evento.

Quadro 08 - Participação da pesquisadora em eventos para observação participante

NOME DO EVENTO	DATA	DESCRIÇÃO	ORGANIZADORES
Demo Startup Day University: Time de Investidoras	30/08/2021	Apresentação dos modelos de negócios de <i>startups</i> para banca de investidores.	49 Educação
LIVE: SINOVA UFSC	08/09/2021	Seminário sobre mentoria em <i>startups</i> – tudo sobre investimentos	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Startup Summer 2021	14/10/2021 15/10/2021	Palestras sobre o ecossistema de inovação, incluindo a apresentação de oito trilhas temáticas, que incluem assuntos estratégicos, como marketing, vendas, relacionamento com clientes, cultura, investimento, IPO, entre outros.	SEBRAE
Healthtech Summit 2021	26/10/2021	Apresentação das principais tendências e desafios acerca das <i>startups</i> do setor da saúde.	Distrito
Conexão Startup/Fórum Saúde	07/11/2021	Apresentação do cenário atual do setor de saúde, bem como lançamento do edital para participação de seleções para <i>startups</i> do setor.	Unimed Natal, Liga Contra o Câncer e Hospital Rio Grande
Capital Empreendedor 2021	22/04/2022	Workshop sobre investimentos em <i>startups</i> e uma apresentação dos investidores que mais aportaram recursos em 2021	SEBRAE
Innovation Lab	24/04/2022	Palestra sobre <i>startups</i> e o mercado de venture capital no Brasil	Distrito

(continua)

(continuação)

NOME DO EVENTO	DATA	DESCRIÇÃO	ORGANIZADORES
Startup Day 2022	21/05/2022	Palestra sobre ecossistema de inovação no Brasil	SEBRAE
Webinar Unicamp Ventures	26/05/2022	Apresentação das possibilidades de investimentos para <i>startups</i> no Brasil.	Agência de Inovação da Unicamp/Unicamp Ventures
3º Encontro Zer07iNove	07/07/2022	Apresentação das principais oportunidades para as <i>startups</i> sergipanas, incluindo o edital <i>Startup NE</i> , cujo objetivo é conectar atores do ecossistema em Sergipe.	AceleraSE Ventures
Webinar Unicamp Ventures	14/07/2022	Foram abordados modelos de parceria com foco em inovação no setor da saúde.	Agência de Inovação da Unicamp/Unicamp Ventures
Open Innovation BR	16/08/2022	Apresentação de <i>pitches</i> invertidos do <i>open innovation</i> Brasil	Open Innovation
Healthtech Conference 2022	31/08/2022	Apresentação das principais transformações tecnológicas da cadeia <i>health</i> e como essas transformações impactam em todos os setores da economia brasileira	Distrito
Open Innovation Brasil Agile	16/09/2022	Evento sobre a geração da inovação aberta	SEBRAE
TOP Open Corps 2022	18/10/2022	Apresentação das 100 maiores <i>startups</i> da América Latina e as informações sobre as corporações que mais contratam <i>startups</i> no país.	Open Innovation
07 Inove 2023 – Founders to Founders	15/03/2023	Apresentação de discussões acerca de como implementar a inovação em seus negócios por meio do relacionamento com <i>startups</i> .	AcelereSE Ventures em parceria com a Tiradentes Innovation

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

Tendo em vista as fontes de evidências já mencionadas – análise documental e observação participante, também foram realizadas entrevistas, que segundo Batista, Matos e Nascimento (2017), é tida como uma técnica para coleta de dados na pesquisa qualitativa. Contudo, requer um planejamento prévio e a manutenção da ética, baseada na escolha dos participantes, do entrevistador e do local da entrevista (YIN, 2018). Portanto, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com os gestores/fundadores de seis empresas *healthtechs* brasileiras, a fim de analisar o processo de captação de investimentos de risco por parte dessas empresas.

Para isso, foi elaborado um roteiro de entrevista, conforme exposto no apêndice B. O roteiro semiestruturado contém vinte e sete perguntas, sendo estruturada em três blocos. O primeiro bloco, refere-se as perguntas relacionadas ao perfil das empresas *healthtechs* que

receberam investimentos de risco a partir do ano de 2018. No segundo bloco, aparecem perguntas referente as fases do ciclo de vida das *healthtechs* e os estágios de investimentos de risco de cada empresa. Por fim, o terceiro bloco com perguntas sobre as modalidades de investimentos. Esse bloco foi dividido em duas partes, a primeira parte com perguntas voltadas para a teoria *causation*, já a segunda parte com perguntas direcionadas a teoria *effectuation*.

A seleção dos entrevistados aconteceu em dois momentos. Inicialmente, foi realizada a busca por *healthtechs* e possíveis gestores por meio do *LinkedIn* – uma fonte valiosa de informações sobre redes de negócios (BRADBURY, 2011). Nessa plataforma de dados, foram enviadas 251 mensagens, encaminhadas diretamente aos gestores e/ou fundadores de *healthtechs*, entre os meses de agosto de ano de 2022 e janeiro de 2023, contudo poucos foram os retornos recebidos. Dentre as empresas solicitadas, cinco delas alegaram que a empresa cresceu exponencialmente e englobou outros serviços e, assim, não se denominam mais como uma *healthtech*. Outras relataram que não podiam participar da pesquisa, uma vez que não é uma empresa brasileira, mesmo sendo cadastrada como tal. Posteriormente, foi solicitado aos entrevistados que sugerissem novas empresas que pudessem fazer parte do estudo. Desse modo, ao final de cada entrevista foi solicitado nomes de outros gestores para serem entrevistados.

Enquanto pesquisa qualitativa, esta dissertação não delimitou um número ideal de participantes, uma vez que o objetivo do estudo não é quantificar as estratégias de investimentos, mas compreender e analisá-las sob a ótica da teoria *causation* e *effectuation*. Sendo assim, conforme destacado por Johansen e De Cock (2017), para uma investigação clara e precisa, uma amostra contendo de 6 a 10 entrevistados é a dimensão suficiente para uma população homogênea e com questões relativamente iguais a todos os entrevistados. Assim, entende-se que o número de entrevistados está de acordo com os objetivos da pesquisa, sem que seja necessário o esgotamento do tema.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de janeiro e março de 2023. Com base no protocolo de pesquisa, apresentado no item 3.7, inicialmente foi realizada uma entrevista piloto, a fim de verificar se o roteiro de entrevista estava adequado aos objetivos propostos. Dessa forma, pode-se analisar que algumas perguntas não eram necessárias e outras já eram respondidas sem que houvesse necessidade de serem questionadas. Todavia, a entrevista foi mantida para análise, uma vez que a mudança de roteiro não trouxe quaisquer prejuízos aos objetivos propostos na pesquisa.

Em suma, foram realizadas 6 (seis) entrevistas com gestores e/ou fundadores de *healthtechs* atuantes no Brasil, a fim de analisar as estratégias utilizadas para captação de

investimentos de risco. Duas entrevistas foram realizadas presencialmente e, nos casos em que o encontro pessoal não foi viável, foram realizadas mediante a plataforma do *Google Meet*, como foi o caso de quatro delas.

Todas as entrevistas realizadas foram gravadas mediante autorização prévia do gestor/fundador entrevistado, mantendo o compromisso em assegurar o sigilo total das informações obtidas e enfatizando a utilização dos dados apenas para fins acadêmicos. Assim, as *healthtechs* analisadas no estudo, tiveram seus nomes preservados, e identificados somente com as letras de A até F, conforme exposto no quadro 09.

Quadro 09 – Dados das entrevistas realizadas com os gestores das *healthtechs*

HEALTHTECH	DURAÇÃO	FORMATO	ANO DE FUNDAÇÃO	CATEGORIA
<i>Healthtech A</i>	00:34:25	<i>Google Meet</i>	2019	Gestão de Saúde
<i>Healthtech B</i>	00:50:06	Presencial	2018	Gestão de Saúde
<i>Healthtech C</i>	00:52:25	<i>Google Meet</i>	2018	Medical Device
<i>Healthtech D</i>	00:37:29	<i>Google Meet</i>	2020	Gestão de Saúde e PEP
<i>Healthtech E</i>	00:37:57	Presencial	2020	Gestão de Saúde e PEP
<i>Healthtech F</i>	00:41:05	<i>Google Meet</i>	2020	AI & Big Data

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

Na seção 3.6, são apresentadas as estratégias de análise de dados.

3.6 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS

A estratégia de análise dos dados, obtidos a partir das entrevistas com empreendedores das empresas *healthtechs*, foi a análise de conteúdo, a qual para Bardin (2016), consiste em uma metodologia que se pode aplicar em discursos diversos e a todas as formas de comunicação, seja qual for à natureza do seu suporte. Nessa análise, o pesquisador busca compreender as características, estruturas ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens tornados em consideração. Portanto, os conteúdos das entrevistas foram analisados sem levar em consideração as intenções dos entrevistados.

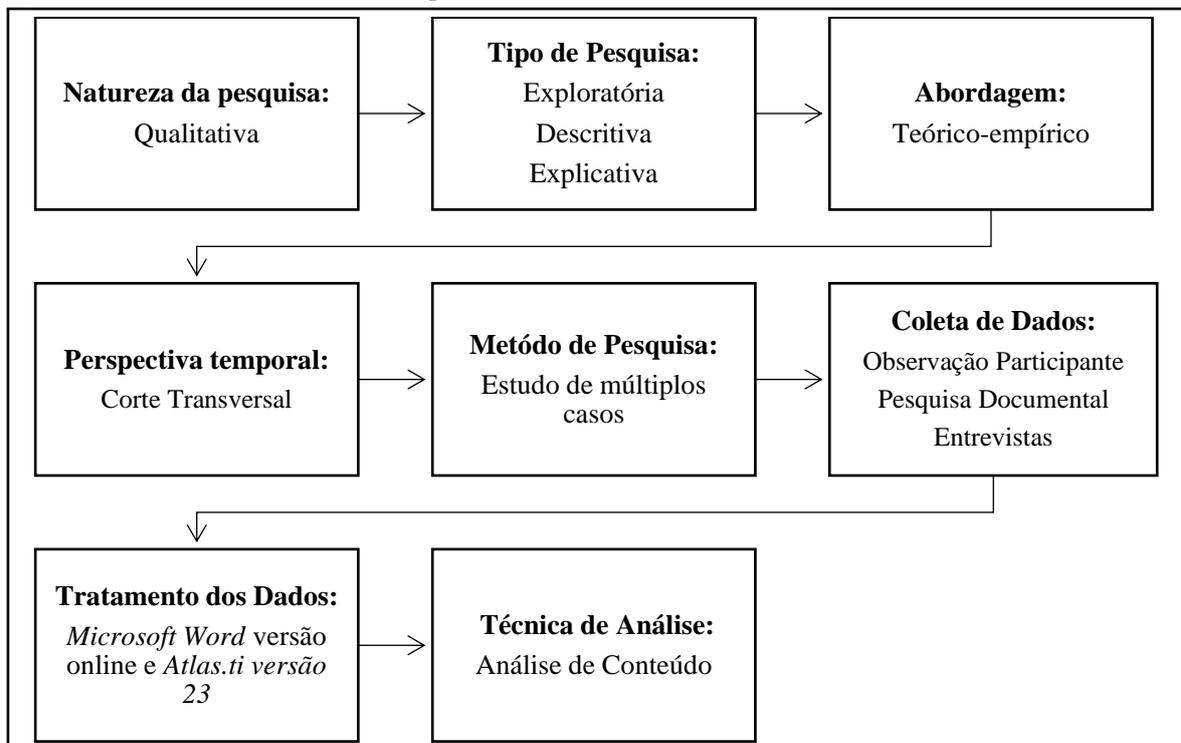
Conforme assevera Bardin (2016), para realização do estudo o pesquisador precisa compreender o verdadeiro significado da comunicação e as possíveis informações intrínsecas na entrevista. Assim, ainda segundo a autora, três etapas cronológicas para o tratamento de dados mediante a análise de conteúdo, sendo elas: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados. Na pré-análise, ocorre a escolha e organização do material a ser

analisado, com a finalidade de sistematizar as ideias iniciais. A exploração do material, refere-se e à fase da descrição analítica, por meio da aplicação de técnicas de codificação do material. Por fim, o tratamento dos resultados, inferência e interpretação, destinada às inferências e interpretações dos dados coletados.

Para auxiliar na transcrição das entrevistas que foram realizadas, foi utilizado o *Software* da *Microsoft Word 365*, versão *online*. Foram transcritas as 6 entrevistas pela autora, totalizando 56 páginas de transcrição, em fonte *Times New Roman*, em tamanho 12, espaçamento 1,5 e em formato docx. Em seguida, para realizar a análise de conteúdo das entrevistas, foi utilizado o *software Atlas.ti* versão 23, desenvolvido em 1989 por Thomas Muhr, na Alemanha, que engloba ferramentas de apoio para análises de natureza qualitativas. A escolha do *software* para realização da análise de conteúdo deu-se pela facilidade na organização, gerenciamento e interpretação dos dados (WALTER; BACH, 2015), obtidos nas entrevistas realizadas com os gestores das *healthtechs* brasileiras.

Os resultados, com a interpretação dos dados e a descrição dos resultados analisados, estão expostos no capítulo 4, desta dissertação. Após caracterização do estudo, tem-se no quadro 10, o delineamento da pesquisa.

Quadro 10 – Delineamento da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A seção 3.7 expõe os critérios de validade e confiabilidade do estudo.

3.7 CRITÉRIOS DE VALIDADE E CONFIABILIDADE

O estudo de caso é um método de pesquisa que se baseia na investigação de um fenômeno contemporâneo em seu ambiente, adotando múltiplas fontes de evidência, sobre uma ou poucas entidades, sem o uso de manipulação ou controle (BENBASAT; GOLDSTEIN; MEAD, 1987). Assim, a escolha do método de múltiplos casos para este estudo baseia-se na premissa de Yin (2018), na qual estudos de casos múltiplos são consideradas mais convincentes e que o resultado global do estudo é mais robusto, fato que confere credibilidade ao estudo que foi desenvolvido.

Entende-se como confiabilidade, a competência, habilidade e rigor apresentados pelo pesquisador para condução do estudo (CRESWELL, 2010; YIN, 2018). Dessa forma, foi seguido um protocolo de estudos, indispensável para aumentar a confiabilidade da pesquisa e minimizar os erros e a parcialidade no estudo (YIN, 2018). Sem esse protocolo a ser seguido, o pesquisador dificilmente terá condições de replica o próprio estudo.

Visando garantir a confiabilidade, foi seguido o protocolo, cujas etapas podem ser observadas:

1. Elaborar uma proposta de modelo analítico a partir da revisão de literatura;
2. Elaborar um roteiro seguindo o modelo conceitual gerado na fase teórica da pesquisa;
3. Identificar empresas *healthtechs* segundo os critérios de escolhas dos casos;
4. Selecionar dois casos piloto para realizar um caso piloto do roteiro de entrevista;
5. Realizar a entrevista dos casos piloto e gravar os depoimentos mediante consentimento do entrevistado;
6. Realizar o registro das observações diretas pertinentes ao caso, assim como coletar documentos cedidos pela empresa *healthtech* escolhida;
7. Transcrever a entrevista com apoio dos softwares, Microsoft Word versão *Online* e Atlas.ti versão 23, documentando assim, os resultados em banco de dados confiável;
8. Descrever e analisar o conteúdo da entrevista, os aspectos observados e a análise dos documentos acessados, armazenando-os em banco de dados;
9. Realizar alterações no roteiro, caso necessário, consolidando assim o roteiro final;
10. Preparar agenda para os outros casos selecionados;
11. Realizar as entrevistas previamente agendadas;

12. Repetir os itens de 6 a 8 para cada caso;
13. Executar a análise comparativa dos casos;
14. Elaborar relatório final do estudo múltiplos casos.

A seção 3.8 especifica o instrumento de pesquisa utilizado.

3.8 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Conforme Lakatos e Marconi (2019), existem várias técnicas de coleta de dados, a exemplo da observação, roteiro de entrevista, questionário, formulário, dentre outras. Nessa dissertação, os dados foram coletados com o auxílio de um roteiro semiestruturado de entrevista, observação e análise de documentos. A entrevista é uma conversa orientada com um objetivo definido que é recolher as informações para a pesquisa, por meio do interrogatório com o entrevistado (CERVO; BERVIAN; DA SILVA, 2007).

O roteiro de entrevista foi composto por perguntas abertas para que os entrevistados pudessem falar mais abertamente sobre o assunto permitindo explanar informações que não estivessem diretamente ligadas ao roteiro, mas que poderia ser de grande relevância para o estudo o que implica na análise criteriosa do entrevistador. O instrumento de pesquisa (roteiro de entrevista) encontra-se no Apêndice B.

Foram criadas três categorias analíticas para nortear a pesquisa. Cada categoria de análise norteou-se mediante os objetivos específicos do estudo. A categoria C1 buscou identificar o perfil das empresas *healthtechs* que receberam investimentos de risco a partir do ano de 2018, por meio dos seguintes elementos de análise: ano de fundação, número de sócios, fonte de investimentos, setor dentro da área de saúde, tempo de mercado, produtos ou serviços oferecem.

A categoria C2 buscou identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das *healthtechs* e os tipos de investimentos de risco recebidos, sendo os elementos de análise: *pré-seed*, *seed-capital*, *venture capital – early stage* e *later stage*, *private equity* e *divestment*. Por fim, a categoria C3 buscou identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas *healthtechs* brasileiras na perspectiva da teoria *causation-effectuation*.

O quadro 09, apresenta o alinhamento do instrumento de pesquisa com as categorias analíticas e objetivos específicos já mencionados na pesquisa.

Quadro 09 - Alinhamento do instrumento de pesquisa com as categorias e objetivos específicos da pesquisa

CATEGORIAS ANALÍTICAS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	QUESTÕES DE PESQUISA / TEORIA EM DESTAQUE	ELEMENTOS DE ANÁLISE	COLETA DE DADOS	QUESTÕES DO ROTEIRO DE ENTREVISTA	ANÁLISE DE DADOS
C1	Perfil das empresas <i>healthtechs</i> que receberam investimentos de risco a partir do ano de 2018.	Caracterizar o perfil das empresas <i>healthtechs</i> brasileiras que receberam fundos de investidores de risco a partir do ano de 2018, com base nos relatórios de inteligência setorial nacional;	Qual o perfil das empresas <i>healthtechs</i> brasileiras que receberam investimentos a partir do ano de 2018? Fontes de Investimentos Perfil do Empreendedor	Ano de fundação, número de sócios, fonte de investimentos, setor dentro da área de saúde, tempo de mercado, produtos ou serviços que oferecem	Relatórios e banco de dados nacionais; Relatórios de Consultorias.	Questões 01 a 07 do roteiro de entrevista	Estatística descritiva simples
C2	Fases do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> Estágio de investimento de risco	Identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> e os tipos de investimentos de risco recebidos, com base nas entrevistas realizadas com gestores de <i>healthtechs</i> , à luz da teoria causation-effectuation.;	Quais as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das <i>healthtechs</i> brasileiras e os tipos de investimentos de risco recebidos?? Estágios de Desenvolvimento de Investimentos de risco	<i>pré-seed, seed-capital, venture capital – early-stage e later stage, private equity, divestment</i>	Relatórios de Consultorias; Roteiro de Entrevista com Gestores.	Questões 08 a 12 do roteiro de entrevista	Estatística descritiva simples. Análise de conteúdo

(continua)

(continuação)

CATEGORIAS ANALÍTICAS		OBJETIVOS ESPECÍFICOS	QUESTÕES DE PESQUISA / TEORIA EM DESTAQUE	ELEMENTOS DE ANÁLISE	COLETA DE DADOS	QUESTÕES DO ROTEIRO DE ENTREVISTA	ANÁLISE DE DADOS
C3	<p>Modalidades de Investimentos de Risco</p> <p>Teoria <i>Causation-Effectuation</i>.</p>	<p>Identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas <i>healthtechs</i> brasileiras listadas na base de dados da <i>Crunchbase</i>, na perspectiva da <i>teoria causation-effectuation</i>;</p>	<p>Quais as modalidades de investimentos de risco captados pelas <i>healthtechs</i> brasileiras na perspectiva da teoria <i>causation-effectuation</i>?</p> <p>Etapas identificados no processo de captação de investimentos.</p> <p>Teoria <i>Causation-Effectuation</i></p>	<p><i>Bootstrapping (Doble Journey e Stocking), Equity Crowdfunding, Investidores anjo, Aceleradoras, Incubadoras, Venture capital e Private Equity.</i></p>	<p>Roteiro de Entrevista com Gestores;</p> <p>Documentos apresentados;</p> <p><i>Crunchbase.</i></p>	<p>Questões 13 a 27 do roteiro de entrevista</p>	<p>Estatística descritiva simples;</p> <p>Análise de Conteúdo.</p>

Fonte: Elaborado pela Autora (2023)

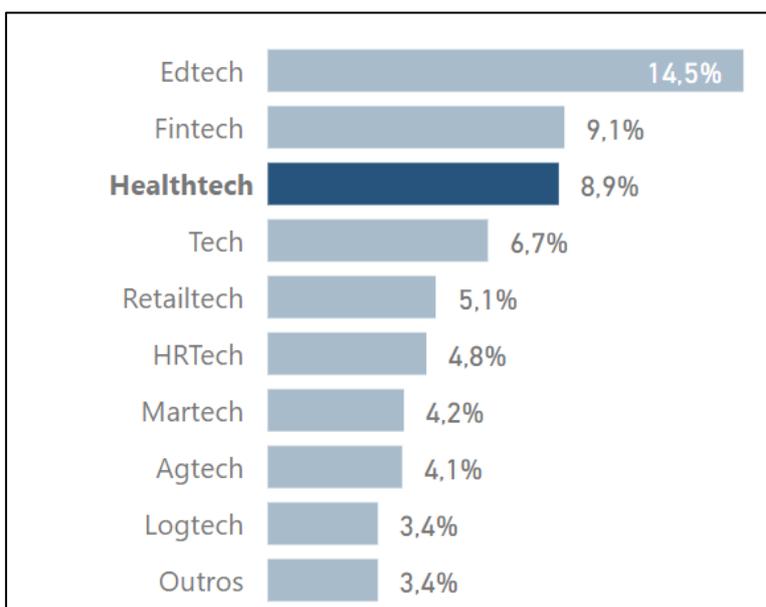
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo é apresentada a caracterização das *healthtechs* brasileiras com base nos relatórios nacionais, além dos resultados percebidos mediante as entrevistas com os gestores, a fim de identificar as relações entre os estágios do desenvolvimento das *healthtechs* e os tipos de investimentos de riscos recebidos. Ainda nesta seção, são apresentadas as estratégias utilizadas pelos gestores e o mapeamento dos investimentos de risco captados por esses tipos de empreendimentos, listados na base de dados da *Crunchbase* e analisados sob a perspectiva da teoria *causation-effectuation*, bem como a análise das respostas da pesquisa por meio de comparações e conclusões, com intuito de atingir os objetivos propostos no estudo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS *HEALTHTECHS* BRASILEIRAS

Conforme apontado na metodologia, foram utilizados documentos e relatórios de inteligência setorial nacional para mapear e caracterizar empresas *healthtechs* existentes no país. De acordo com o Relatório de Saúde Digital do Distrito (2022), houve um crescimento exponencial no número de *healthtechs* no Brasil nos últimos dois anos, totalizando 1.023 *startups* atuando no setor. A distribuição das empresas *startups*, segmentadas de acordo com sua atuação na indústria brasileira, pode ser observada no gráfico 01, a seguir.

Gráfico 01 – Distribuição das empresas *startups* por segmento na indústria

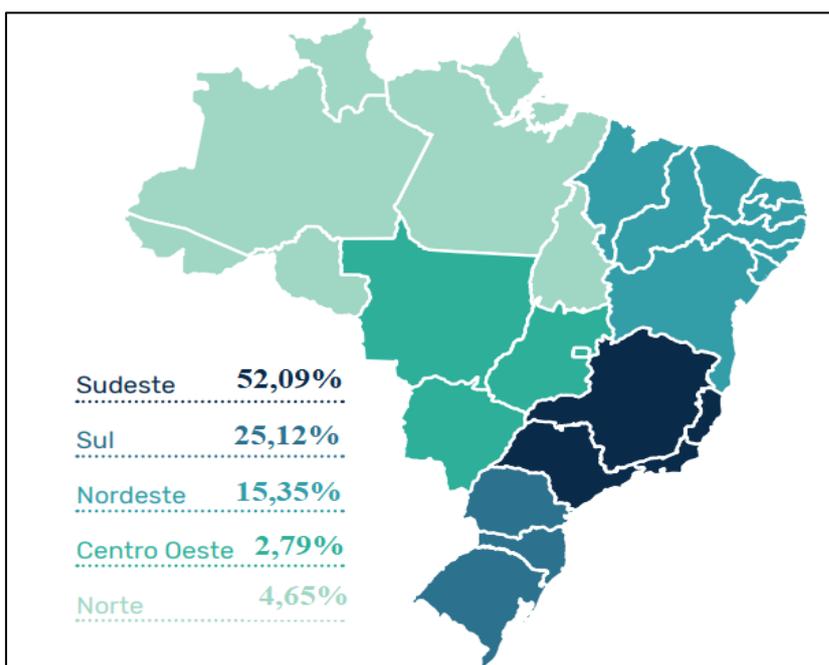


Fonte: ABSTARTUP (2022)

Com as mudanças no cenário econômico mundial, provocados pela pandemia da COVID-19, as empresas *startups* voltadas a solucionar problemas relacionados à saúde ampliaram intensamente sua atuação no país. Diante das circunstâncias, de acordo com o relatório do Distrito *Healthtech Report* (2022), notou-se que o número de *healthtechs* cresceu 142% no âmbito nacional. Em contrapartida, o estudo realizado pela Associação Brasileira de *Startups* (2022), destacam as *healthtechs* em 3º lugar em volume de empreendimentos entre os demais segmentos industriais do Brasil, atrás apenas das *Edtechs*⁸ e das *Fintechs*⁹.

No tocante a distribuição das empresas *healthtechs* por estados, a maior concentração das *startups* voltadas à área da saúde, está na região sudeste do país, liderado por São Paulo, com aproximadamente 50% das *healthtechs*, seguido pelo Rio Grande do Sul, com 7,98%, e Rio de Janeiro, com 7,73%. Em sequência, aparece Minas Gerais, com percentual de 7,48% (STARTUP SCANNER, 2022).

Gráfico 02 – Distribuição das empresas *Healthtechs* pelo Brasil



Fonte: Adaptado do Relatório da ABSTARTUP (2022), do Distrito Dataminer (2022) e do STARTUP SCANNER (2022)

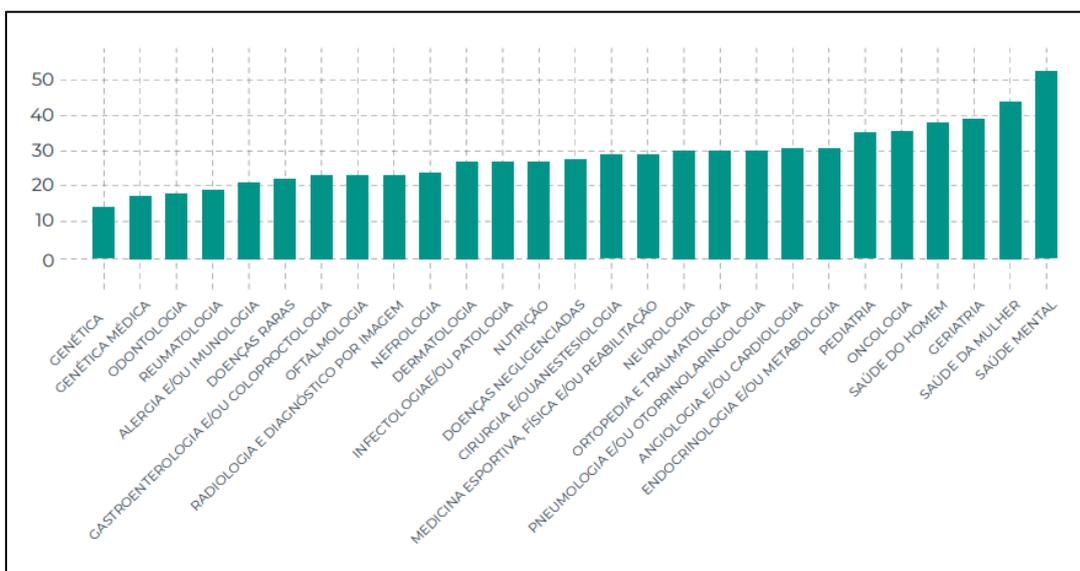
⁸ Segundo Alves e Sartori (2021), *edtechs* são *startups* de tecnologia voltadas para soluções exclusivamente para a área da educação.

⁹ Em termos gerais, as *fintechs* referem-se a qualquer solução tecnológica criadas por empresas para melhorar o processo, a entrega e o uso dos serviços financeiros (ANNE-LAURE, 2019).

As divisões setoriais das *healthtechs* são o reflexo da concentração do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, conforme aponta os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022). Indicador do fluxo de bens e serviços finais produzidos no país, o PIB da região sudeste passou de 53% do total, no ano de 2019, para 52%. Apesar dessa conjectura, segundo o relatório da Abstartup (2022), a região sudeste destaca-se no cenário nacional com a concentração de 52,09% do número total das *healthtechs*, seguido pela região sul e nordeste com 25,12% e 15,35%, respectivamente. Até o início do ano de 2020, nenhuma *healthtech* tinha sido mapeada nos estados Pará, Rondônia e Mato Grosso do Sul. Por fim, as regiões centro oeste e norte, que juntas somam, aproximadamente, 7,5% das *startups* do setor de saúde no Brasil, conforme aponta o gráfico 02.

Assim como qualquer área do conhecimento, a medicina é uma área bastante abrangente, bem como as empresas *startups* que atuam no setor. O Conselho Federal de Medicina (CFM), reconhece 55 especialidades médicas existentes no Brasil (CFM, 2019).

Gráfico 03 – Especialidades médicas de destaque entre as *Healthtechs*



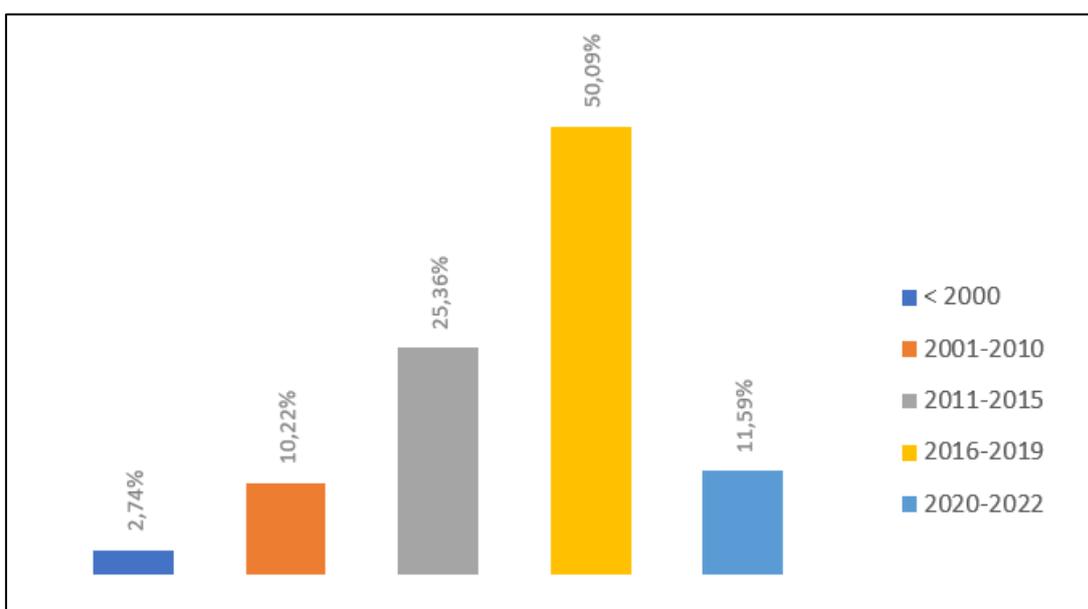
Fonte: Adaptado do Relatório da FIS-BIOMINAS BRASIL (2022)

À vista disso, conforme o relatório da Iniciativa Fis/BioMinas Brasil (2022), as especialidades médicas mais presentes entre as *healthtechs* são saúde mental, saúde da mulher e geriatria, com um percentual de 43,7%, 36,7% e 32,3%, respectivamente. Seguidos pela especialidade voltada a oncologia com, aproximadamente, 32%. Na sequência, observa-se a que a especialidade relacionada à saúde do homem e a pediatria, apresentam o percentual de

30,2% e 29,8%, respectivamente. O gráfico 03, traz as principais especialidades médicas de destaque entre as *healthtechs* nacionais.

Conforme destaca o relatório do Distrito Dataminer (2022), mais da metade das *healthtechs* brasileiras têm menos de cinco anos de operação no mercado. De acordo com o relatório, a maioria das *healthtechs* encontram-se no estágio de tração, corroborando que existe um elevado índice de maturidade nas soluções encontradas e que a transformação do setor é considerada como realidade. O gráfico 04, expõe a distribuição das *healthtechs* por ano de fundação.

Gráfico 04 – Distribuição das empresas *Healthtechs* com base no de fundação



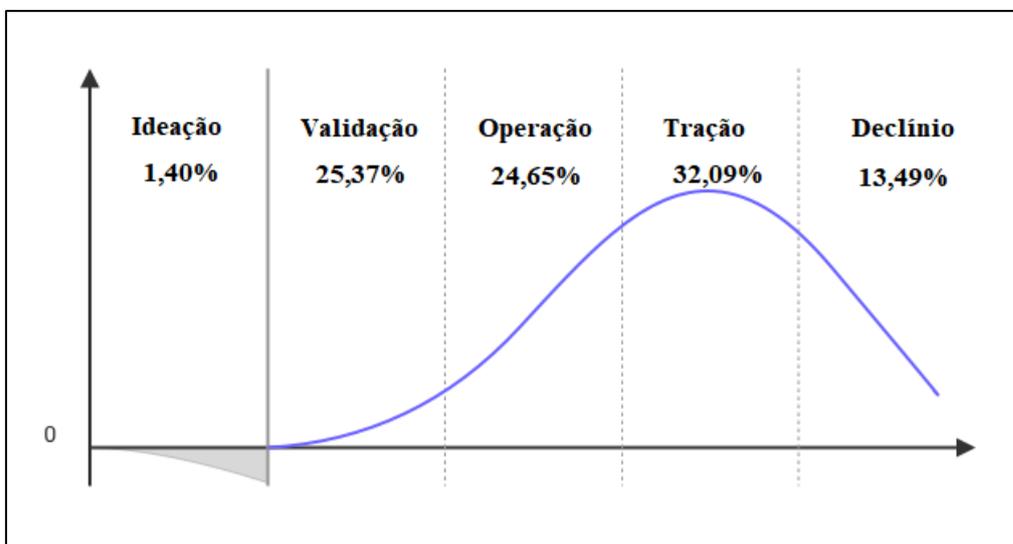
Fonte: Adaptado da ABSTARTUP (2022) e do Distrito Dataminer (2022)

Em contrapartida, o relatório da Iniciativa Fis/BioMinas Brasil (2022), acentua que mesmo sendo *startups* jovens, esses empreendimentos já se apresentam em estágios de desenvolvimentos mais avançados. Com uma curva de amadurecimento mais extensa, quando comparada com outros setores, as *healthtechs*, em sua maioria, encontram-se nas fases intermediárias de desenvolvimento (DISTRITO DATAMINER, 2022).

Segundo o relatório da Abstartup (2022), apenas 1,4% das *healthtechs* estão concentradas na fase inicial do processo de desenvolvimento, a ideação. Em sequência, observa-se uma maior concentração desses empreendimentos nas fases de validação, operação e tração, com percentual de 25,37%, 24,65% e 32,09%, respectivamente. Entretanto, nas fases de declínio, tem-se apenas 13,49% no total das *healthtechs* brasileiras que alcançaram a

escalabilidade de mercado. No gráfico 05, pode-se observar a distribuição dessas *startups*, no tocante aos estágios de desenvolvimento.

Gráfico 05 – Distribuição de *Healthtech* por estágio de desenvolvimento

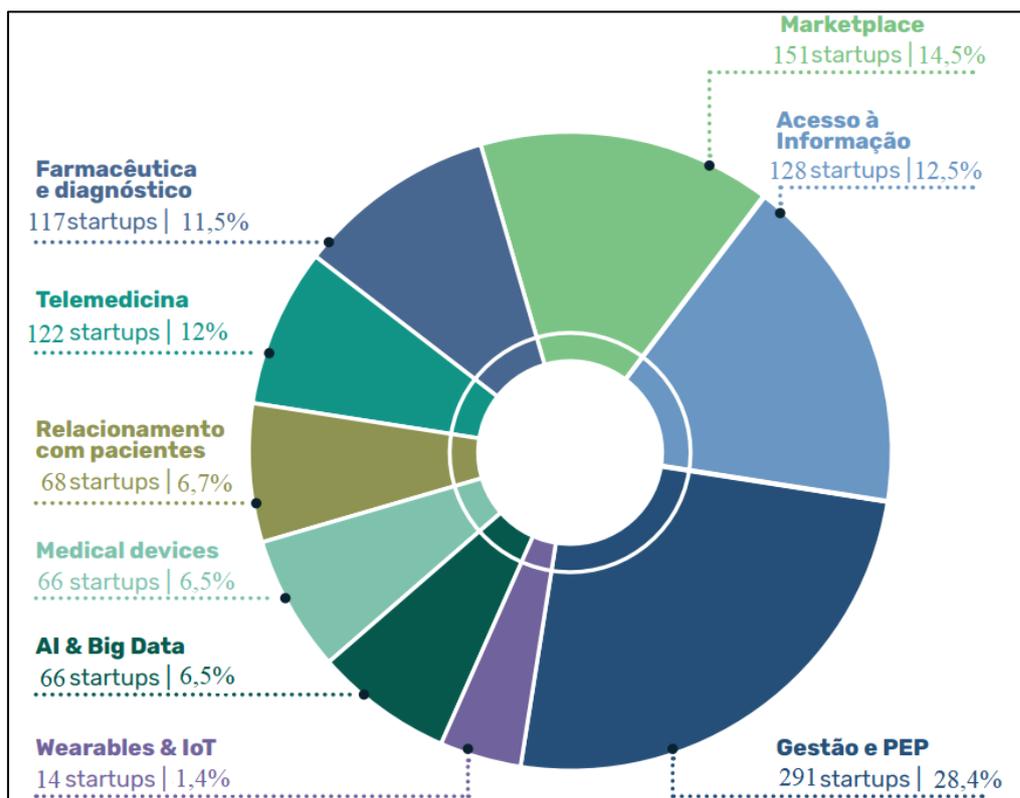


Fonte: Adaptado da ABSTARTUP (2022)

Segundo dados do relatório do Distrito *Healthtech Report* (2022), o número de *healthtechs* cresceu exponencialmente no Brasil, nos últimos dois anos, totalizando 1.023 *startups* do setor, divididas em 14 categorias distintas. O crescimento acentuado ocorreu devido a pandemia da COVID-19, a maior eventualidade de saúde acometida nos tempos, na qual o setor enfrentou uma das maiores crises sanitárias da história. Não obstante, frente as dificuldades e as instabilidades econômicas mundiais, as *healthtechs* têm sido protagonistas na luta contra a pandemia do coronavírus.

De acordo com dados do relatório *Healthtechs Report Brasil* (2022), destaca-se no cenário das *healthtechs* brasileiras, a categoria de Gestão e Prescrições Médicas com o maior número de empreendimentos com soluções direcionadas para melhorar a gestão em clínicas, hospitais e laboratórios, com um percentual de, aproximadamente, 28% das *healthtechs*. Em seguida, destacam-se as categorias relacionadas ao *marketplace*, telemedicina e acesso à informação, com percentual de 14,5%, 12,5% e 12%, respectivamente. As categorias relacionadas ao engajamento com os pacientes, *medical devices* e *AI & Big Data* apresentam um percentual de 6,7%, 6,5% e 6,5%, nessa ordem. Na sequência, tem-se a categoria *Wearables & IOT*, com percentual de 1,4% das *healthtechs*, conforme apresentado no gráfico 06, a seguir.

Gráfico 06 – Distribuição de *healthtechs* de acordo com o segmento da saúde

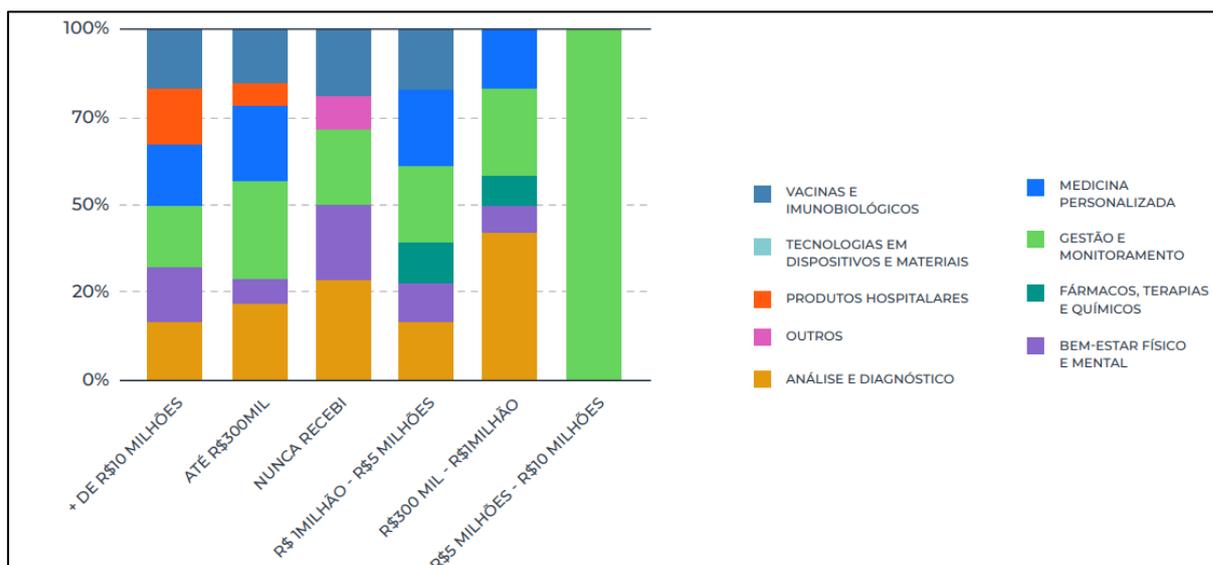


Fonte: Adaptado do Relatório do Distrito Dataminer (2022)

Ainda conforme o relatório, as *healthtechs* relacionadas à gestão e prescrições médicas foram as precursoras e atuam no mundo desde meados da década de 80. Entretanto, apenas nos últimos anos e em decorrência da pandemia da COVID-19, que essa categoria obteve destaque. No Brasil somam-se, até o presente momento, 291 *healthtechs* no campo da Gestão e PEP.

Em termos de investimentos captados pelas *healthtechs*, quase 60% das *healthtechs* brasileiras já receberam algum tipo de investimento. Contudo, apenas 14% não receberam investimentos, por não conseguirem encontrar um potencial investidor (DISTRITO DATAMINER, 2022). Segundo o relatório da iniciativa Fis/BioMinas Brasil (2022), pode-se notar que a categoria gestão e monitoramento foram as que obtiveram maior percentual de investimentos nas esferas mais altas (acima de 10 milhões).

Em contrapartida, a área de fármacos, terapias e químicos apresentaram maior distribuição de investimentos nas faixas intermediárias (acima de 1 milhão), seguida pelo segmento relacionado a análise e diagnóstico, conforme apresenta o gráfico 07, a seguir.

Gráfico 07 – Distribuição de investimentos captados por categoria das *healthtechs*

Fonte: Adaptado do relatório Fis/BioMinas Brasil (2022)

Os investimentos em empresas *healthtechs* aumentaram exponencialmente devido ao avanço da pandemia. Entretanto, o principal desafio do setor da saúde é ampliar a capacidade de lidar com as contingências e saber aproveitar as oportunidades (CEMBRANELLI, 2022)¹⁰.

A seção 4.2 expõe a relação entre o ciclo de vida das *healthtechs* e os tipos de investimentos de risco.

4.2 RELAÇÃO ENTRE O CICLO DE VIDAS DAS HEALTHTECHS E OS TIPOS DE INVESTIMENTOS DE RISCO

Conforme exposto no item 2.2.1 deste estudo, as instabilidades do mercado financeiro, os entraves para conseguir financiamento, a falta de interesse dos investidores, entre tantos outros, são barreiras diariamente enfrentadas por todos aqueles que decidem adentrar no cenário das *healthtechs*. Desde a criação do produto e/ou serviço até sua entrada no mercado de capitais, as *startups* percorrem algumas fases ou estágios dentro do seu ciclo de desenvolvimento, são eles: ideação, operação, tração, expansão e maturidade (LOSADA, 2020).

Na fase da ideação são delineados e validados o conceito do negócio, bem como as oportunidades oriundas do mercado para alcançar o lucro. Na operação são avaliadas as possibilidades para captar investimentos e participar de programas de incubação e aceleração.

¹⁰ Fernando Cembranelli é CEO na HIHUB.TECH – Uma HUB digital de inovação na área da saúde no Brasil.

Em contrapartida, é na fase da tração que as empresas *startups* precisam concentrar seus esforços em crescer rapidamente e ampliar sua busca por potenciais investidores. Durante a fase da expansão, o negócio já está testado e a empresa opera em alta escala, tendo maiores chances de se internacionalizar. Por fim, tem-se a maturidade. Nessa fase, a empresa pode ou não optar por abrir capital, vender ou emitir ações, escolhendo pelo *divestment* (PERONI; OLIVEIRA, 2015; PICKEN, 2017; MATOS, 2017; ABSTARTUP, 2022; OECD, 2021).

Dado o cenário de altos riscos e da substancial variabilidade de mercado, o processo de captar investimentos por uma *healthtech* está condicionado ao estágio de desenvolvimento o qual ela se encontra (GERETO; SARFATI, 2019). Dito posto, um dos objetivos propostos nesta dissertação, foi identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das *healthtechs* e os tipos de investimentos de risco recebidos, mediante a análise das entrevistas com os gestores desses tipos de empreendimentos.

Para isso, foram realizadas cinco perguntas referentes as fases de desenvolvimentos do empreendimento e os estágios do investimento de risco. Quando questionados sobre os tipos de investimentos mais recorrentes utilizados nas fases iniciais da empresa, os entrevistados, em sua maioria, relataram que utilizaram capitais próprios (*bootstrapping*), editais públicos, fundos de *venture capital* e investidores anjo, como pode ser observado nos trechos das entrevistas, a seguir:

(...) Inicialmente e atualmente eu poderia dizer foram os investidores anjos ou de fundos de venture capital... (*Healthtech A*)

(...) Capital próprio e dos sócios. Tivemos um investidor do Rio de Janeiro, nos primeiros anos de fundação da empresa, mas não deu muito certo. O setor é cheio de normas e o risco fez com que ele se afastasse e não quisesse mais investir na gente. Os investimentos que temos hoje são investidor anjo, editais e dinheiro nosso mesmo, capital próprio... (*Healthtech B*)

(...) Quando você fala o investimento, a gente pode assumir também os fomentos. É difícil precisar o ano exatamente. É tudo muito próximo. O último fomento que recebemos foi o do Finep (Agência pública que financia a inovação, desde a pesquisa básica até a preparação do produto para o mercado), por exemplo, mas o fomento público foi o principal, mas temos também alguns investidores anjos, porém com investimentos mais discretos... (*Healthtech C*)

(...) Acredito que nas fases mais iniciais, o principal investimento veio dos editais e investimentos de capital próprio... (*Healthtech D*)

(...) Eu digo que começamos com o bootstrapping mesmo, aos trancos e barrancos. Depois tentamos os editais do ministério da ciência e tecnologia e o MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação), temos investidores anjos e agora tentamos os fundos de venture capital... (*Healthtech E*)

(...) Começamos com o capital dos sócios, basicamente. Como estamos nas fases iniciais ainda, eu diria que muita coisa ainda vai acontecer. (...) Estamos vendo a empresa encorpar e ganhar vida. Estamos na operação ainda, então não temos como conseguir altos investimentos. Temos um investidor anjo, mas funciona mais como um mentor sabe, ajudando nas decisões... (*Healthtech F*)

À vista disso, pode-se observar que durante as fases iniciais de desenvolvimento desses tipos de empreendimentos os recursos financeiros são escassos e o risco inerentes ao negócio são moderados, corroborando com a premissa estudada por Picken (2017). Em uma perspectiva análoga, os autores Etges, Souza e Etges (2020), buscaram identificar as situações de risco que estão associados com o ciclo de desenvolvimento das *startups*. Nesse estudo, notou-se que os eventos de risco relacionados foram associados a limitação de recursos, sejam eles próprios e/ou dos investidores.

Dada a escassez de recursos, é durante a fase da ideação que os investimentos ocorrem em menores proporções, não ultrapassando o montante de 1 milhão de dólares. Na maioria das vezes, os investidores são pessoas da rede de apoio do empreendedor, como familiares e amigos, que investem no negócio baseando-se na confiança, podendo emprestar, financiar ou até tornar-se sócios do empreendedor (STOCKER et al., 2019). Sendo assim, dentre as principais formas para a captação de recursos financeiros, as mais utilizadas na esfera das *healthtechs* são os financiamentos providos pelo próprio empreendedor, também chamado de *bootstrapping* ou capital próprio, os investimentos baseados nos fundos de *equity crowdfunding*, por amigos, familiares e conhecidos, investidores anjo, *venture capital*, *private equity*, entre outros.

Para amenizar os riscos na busca por investimentos, faz-se necessário que os empreendedores elaborem um plano de negócios que considere, tanto os investimentos necessários e as estimativas, quanto a estratégia organizacional que evidencie sua proposta de valor, nível atual, suas parcerias, análises competitivas, proporção de mercado, eventuais barreiras de entrada, potenciais clientes e a ameaça de produtos entrantes (PORTER, 1980; RÊDE, 2021). Essa análise é o ponto de partida para facilitar a captação de investimentos (SPINA, 2015). Com base nas entrevistas realizadas, todos os gestores/fundadores afirmaram que, antes de iniciar a captação de recursos já possuíam um plano consistente e estruturado de negócios. Contudo, notou-se que só isso não garante a captação de investimentos, conforme pode ser observado no relato do gestor da *healthtech E*, a seguir:

(...) Não é por falta de vontade ou empenho do nosso lado, temos uma ideia inovadora, temos tecnologia, temos um plano de negócios testado e aprovado, mas não conseguimos investimentos. É muita resistência sabe, os investidores voltam seu olhar apenas para as empresas que já estão dando dinheiro, que já atuam a mais tempo. Eles (os investidores) se dizem muito para frente, mas são bem vanguardistas e protecionistas sabe... Nós tínhamos contato com um grande investidor, ele é um diretor de inovação de um grande hospital na cidade ..., quando apresentamos nossa ideia ele se amarrou. Trocamos várias ideias, fizemos mentoring com ele, mas quando a gente pediu dinheiro, ele sumiu. A nossa lista de contato sumiu, aí fica difícil crescer assim, infelizmente... (relato do Gestor da *healthtech E*).

Com relação a tomada de decisão para captação dos investimentos, os entrevistados relataram algumas particularidades. Pode-se notar, que a tomada de decisão nestes casos, baseou-se na capacidade que o gestor/fundador teve em analisar o ambiente, no qual a empresa está inserida, e mediar sua escolha com base nas suas suposições, crenças e vivências. Isso posto, esses relatos corroboram com a teoria comportamental, de Simon (1959). Neste paradigma, o autor defende que, o processo de tomada de decisões requer um ponto de vista subjetivo. Esta subjetividade, reforça a racionalidade limitada, imperfeição e relatividade das decisões, racionalidade administrativa e a influência organizacional (SIMON, 1959).

Em contrapartida, a falta de experiência do empreendedor em relacionar-se com o ambiente, reflete-se na falta dessa racionalidade durante o processo de tomada de decisão. Essa perspectiva, tem sua base na lente teórica da teoria *effectuation*, que baseia-se em uma ótica não-preditiva, em ambientes instáveis cujo objetivo é a motivação para criação de novos empreendimentos, alicerçados nos recursos disponíveis e a minimização das perdas, (SARASVATHY, 2001a; 2001b; CUNHA, 2018).

Assim, entende-se que a decisão de captar investimentos irá depender da realidade do empreendimento e, basicamente, na experiência do gestor, como pode-se notar no depoimento dos entrevistados, a seguir:

(...) Eu acho que foi uma maneira assim de começar. Digamos que era a mais acessível, porque os 3 fundadores eles não tinham o dinheiro que eles precisariam ter para começar, para contratar as pessoas, enfim, pagar a folha, mas eles tinham trabalhado em lugares de fundos de private equity e um deles já tinha trabalhado no nubank e em lugares com pessoas que enfim já tinham uma carreira mais consolidada, já tinham mais dinheiro e faziam esse tipo de coisa, né? Que é basicamente investir ali como investidores Anjos em empresas que eles viam potencial. Então meio que fazia parte do círculo social, pessoas que eles tinham trabalhado e foi uma maneira assim, mais acessível e fácil de conseguir esse dinheiro inicial... (*Healthtech A*).

(...) Então, assim que a empresa foi criada tentamos encontrar investidores anjo, tínhamos um no Rio (Rio de Janeiro) e em São Paulo, mas não deu certo. Após isso,

tentamos nos manter com nossas próprias pernas. Gerando receita e crescendo. Geralmente, essas decisões assim são tomadas em conjunto com meu sócio e fundador da empresa... (*Healthtech B*).

A assertividade na tomada de decisão sobre um investimento, depende diretamente de quão objetiva é não apenas a avaliação da eficácia do financiamento, mas também, a análise baseada no risco (YATSKEVYCH et al., 2021), isso resulta no fracasso das empresas. Corroborando com isso, Pelogio e Rocha (2016) apontam que, o tomador de decisão tem função ativa no processo de criação das empresas, fazendo parte de um ambiente dinâmico, em constante transformação e que envolve múltiplas decisões, interdependentes e dinâmicas.

A relação entre os estágios de desenvolvimento das *healthtechs*, a categoria no setor da saúde e as modalidades de investimentos, podem ser observadas no quadro 12, a seguir.

Quadro 12 - Relação entre as fases de desenvolvimento e as modalidades de investimentos captados pelas *healthtechs* analisadas.

HEALTHTECH	CATEGORIA	ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO	MODALIDADE DE INVESTIMENTO
<i>Healthtech A</i>	Gestão de Saúde	Maturidade	Investidor Anjo, private equity e Venture Capital
<i>Healthtech B</i>	Gestão de Saúde	Expansão	Investidor Anjo, Editais públicos e Capitais próprios
<i>Healthtech C</i>	<i>Medical Device</i>	Operação	Investidores Anjo, Editais públicos
<i>Healthtech D</i>	Gestão de Saúde e PEP	Tração	Capitais próprios, Editais públicos, investidor anjo
<i>Healthtech E</i>	Gestão de Saúde e PEP	Tração	Capitais próprios, Editais públicos, investidor anjo e venture capital
<i>Healthtech F</i>	<i>AI & Big Data</i>	Operação	Capital próprio e investidor anjo

Fonte: Elaborado pela autora com base nas entrevistas com gestores de *healthtechs* brasileiras (2023)

Quando questionados acerca do momento em que a empresa optou pelo *divestment*, o qual refere-se a venda de ativos subsidiários ou venda de ações para maximizar o valor da empresa, apenas um entrevistado relatou que a empresa já havia decidido por essa opção, conforme salientado pelo gestor entrevistado: “*optamos pelo divestment, oferta pública de ações, trade sale e buyback quando a empresa já estava em uma fase mais consolidada, eu diria que na fase da maturidade mesmo... (Healthtech A).*”

Conforme mencionado, o ciclo de vida para captação de investimentos por parte de uma *startup* é constituído por fases. À medida que, a empresa avança nos estágios de desenvolvimento, o índice de risco diminui e assim, o negócio tende a se tornar economicamente estável, conforme destacado por Gereto e Sarfati (2019). Ao alcançar a fase da maturidade, a empresa atuará em ambientes estáticos, lineares e independentes, pautando-se na previsibilidade do ambiente e maximizando as oportunidades, sem aceitar os riscos. Essa premissa, reflete no modelo da teoria *causation*. Nesse modelo, segundo Sarasvathy (2001a; 2001b), Read e Sarasvathy (2005) e Dew et al. (2009), os gestores já estabeleceram uma meta a ser atingida ou uma decisão a ser seguida, e concentram seus esforços nos meios necessários para alcança-los.

Em ambientes de extrema incertezas, como é o caso das *healthtechs*, a captação de investimentos não ocorre de maneira simples, uma vez que esses empreendimentos são considerados inovadores, tanto em seus produtos e/ou serviços, quanto em seus métodos de gestão. Esse fato, faz com que estas empresas estejam constantemente em situações de incerteza (FONSECA; DOMINGUES, 2017). Disto isto, os entrevistados relataram que as maiores dificuldades em captar investimentos são: Desconhecimento por parte dos investidores da realidade das *healthtechs*, aversão por parte dos investidores em aceitar os riscos subjacentes ao negócio e a baixa oferta de recursos provenientes do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Entende-se que há vários desafios a serem superados e que a instabilidade do mercado é a maior delas. Todavia, as oportunidades geradas com as *healthtechs* são muitas. Embora o cenário das *healthtechs* possa ser desafiador e marcado por incertezas devido à instabilidade do mercado, esses empreendimentos oferecem um espaço promissor para inovação e desenvolvimento de soluções tecnológicas que podem trazer benefícios significativos para a indústria da saúde e, conseqüentemente, para a sociedade como um todo.

Aqueles que souberem identificar e aproveitar as oportunidades nesse cenário poderão encontrar sucesso em meio aos desafios oriundos do mercado. Empresas tradicionais do setor

de saúde podem buscar parcerias com *healthtechs* ou investir em tecnologias próprias para acompanhar a evolução do mercado. Por outro lado, empreendedores e investidores podem enxergar nas *healthtechs* um campo promissor para o desenvolvimento de soluções inovadoras e lucrativas. Quando questionados sobre o aspecto mais importante que uma empresa precisa ter para captar investimentos no atual cenário do país, os entrevistados relataram:

(...) A gente captou no meio de 2021, que ainda tinha pandemia, né? Então eu acho que as principais coisas que atraíram, na nossa última captação foram o tamanho do mercado de saúde no Brasil, principalmente a saúde corporativa, que é grande parte da receita de saúde do Brasil está mesmo nessa os planos corporativos, então, acho que esse foi um ponto. E, o outro, foi o modelo de negócio testável. Sim, eu diria isso. O modelo de Negócio, ele é muito rentável, então ele é um modelo de negócio que já traz dinheiro... (*Healthtech A*).

(...) Eu diria que é a regulação de alta complexidade... (*Healthtech B*)

(...) A gente se sente uma empresa que tem um modelo de negócio que já se provou sabe, então eu acho que é o mais importante, entendeu? Então, quando a gente tem essa robustez, o investidor, ele sente que tem menos risco ali... (*Healthtech C*)

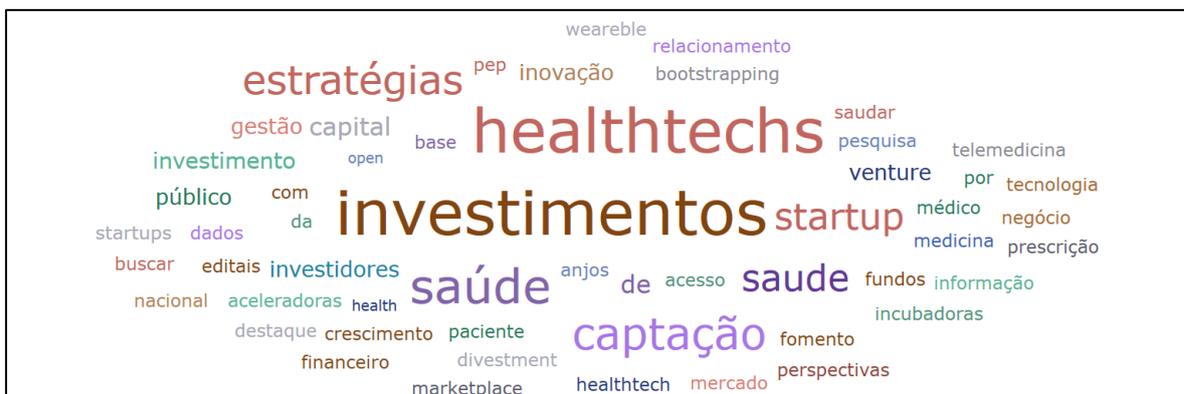
(...) Então na minha opinião a empresa já precisa começar gerando receita. Não adianta ter uma ideia muito boa e não ter uma visão assim, a curto prazo sabe. É melhor começar pequeno, com um ou dois clientes e já entrar resolvendo os problemas do que pensar grande e não ter investidores para abraçar essa ideia. Os investidores não pensam que a ideia é boa, eles querem receita, querem lucro. Só olham para o negócio que tenham de 10 a 20 mil pelo menos de receita livre. Se não tiver isso, eles falam que a ideia é legal, mas não gera receita, não me dá lucro. Então é basicamente isso... (*Healthtech D*)

(...) Ser grande. Empresas como a nossa demoram muito para captar, as empresas maiores dominam o mercado e os investidores querem colocar dinheiro em algo mais sólido com menos risco. Na minha opinião é basicamente isso... (*Healthtech E*)

(...) Acho que ter uma ideia que resolva uma demanda da sociedade é importante, mas isso no meu ponto de vista. Já na visão dos investidores, a empresa precisa gerar receita, gerar dinheiro, só assim eles vão investir. Investir no Brasil é complicado, nosso país dificulta muito esse processo, nos outros países é mais fácil, por isso pensamos em levar essa ideia para a Europa, o problema é a regulação, que lá é completamente diferente daqui. Em resumo eu penso que é isso... (*Healthtech F*)

Pode-se notar que, no decorrer das entrevistas inúmeros termos foram utilizados frequentemente. Para ilustrar o exposto, foi utilizada uma ferramenta do *software* Atlas.ti 23 para criar representações gráficas, também chamadas de nuvens de palavras (VASCONCELLOS; ARAUJO, 2019), com base na repetição e importância dos termos mencionados nas entrevistas, a fim de possibilitar a identificação rápida das palavras-chaves norteadora do estudo.

Figura 15 – Nuvem de palavras com os termos mais citados na entrevista



Fonte: Elaborada pela autora com suporte do software Atlas.ti 23 (2023)

A figura 15 ilustra uma “nuvem de palavras”, formada a partir das respostas dos seis gestores/fundadores de *healthtechs* entrevistados na pesquisa, de modo a apresentar as palavras mais frequentes (foram excluídos os sinônimos). Observa-se que os termos mais frequentes foram “*healthtechs*”, “*investimentos*”, “*captação*”, “*saúde*” e “*estratégias*”.

Na seção 4.3, são apresentadas as modalidades de investimentos de risco na perspectiva da teoria *causation-effectuation*.

4.2.1 ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO UTILIZADA PELOS GESTORES DAS *HEALTHTECHS* ENTREVISTADAS

Conforme destaca Zabolotnikova et al. (2020), ter acesso ao financiamento é um desafio a ser superado pelos empreendedores durante todo o ciclo de desenvolvimento das *startups*. Por anos, a principal fonte de investimentos utilizadas por esses empreendimentos para acesso ao capital foram os empréstimos bancários que, na maioria das vezes, tornavam-se um obstáculo na vida dos empreendedores. Os entraves causados pelas altas taxas de juros impostas pelos bancos leva as empresas a entrarem em um ciclo vicioso, fator que poderá prejudicar o desenvolvimento da empresa e, conseqüentemente, levá-la a decretar falência (ZOBOLOTNIKOVA et al., 2020).

Conforme apresentado no item 2.2 deste estudo, existem outras possibilidades para captar investimentos, como: *bootstrapping*, *equity crowdfunding*, investidores anjo e os fundos de *private equity* e *venture capital*. Contudo, ter um planejamento e uma capacidade de negociação são fatores considerados durante o processo de captação de investimentos

(JÚNIOR, 2021; RÊDE, 2022). Nesse processo, dispor de estratégias de captação de investimentos de risco é importante para as *startups* alcançarem o investimento almejado, e assim, crescer, desenvolver novos produtos e expandir suas operações.

Mediante a análise das entrevistas realizadas com os gestores das *healthtechs*, foi possível identificar algumas estratégias utilizadas para atrair investimentos de risco. Quando questionados sobre o processo de tomada de decisão para captação de investimentos, os entrevistados relataram que possuir um plano de negócios claro e bem estruturado é importante. Desde que contenha uma descrição detalhada do produto e/ou serviço prestado, análise de mercado, concorrência, projeções, bem como um plano de execução bem elaborado, como pode-se notar nos depoimentos dos entrevistados, a seguir:

(...) O modelo de negócio, ele é muito rentável, então ele é um modelo de negócio que já traz dinheiro. Ele já estava aprovado, entendeu. Por exemplo, às vezes a pessoa lança um produto. Aí vai ver se tem alguém que quer comprar, então. Já está aprovado, e ele tem uma boa rentabilidade... (*Healthtech A*).

(...) Não é a questão de aspecto mais importante. Eu não sei se existe um, mas eu diria que se a gente se sente firmeza em uma empresa que tem um modelo de negócio que já se provou sabe, então eu acho que é o mais importante, entendeu? Então, quando a gente tem essa esta robustez, o investidor, ele sente que tem menos risco ali... (*Healthtech C*).

(...) Começou com um modelo, procuramos fazer debates entre os sócios, debates mais profundos. Fizemos assim para evitar repetir os modelos defasados do mercado, isso facilita na captação de dinheiro. Isso faz com que a empresa tenha uma estrutura fácil de vender, digamos assim ... (*Healthtech D*).

(...) Temos uma estrutura bem complexa, pois estamos dividindo nossa atuação criando sete *startups* para atuar com nossa empresa. Meio que tentamos terceirizar cada área da empresa, criando outras empresas. Essa estrutura trouxe muitas oportunidades para a gente, trouxe mais clientes e conseqüentemente mais pessoas estão nós notando. Pretendemos conseguir mais investimentos com o desenvolvimento dessas empresas. (*Healthtech E*).

Entretanto, vale enfatizar que ter um plano de negócios estruturado não é suficiente para assegurar a captação de investimentos, mas é um ponto a ser considerado durante o processo de desenvolvimento da empresa. Outro fator mencionado pelos entrevistados é ter uma estrutura de negócio bem definida e que proporcione vantagens aos investidores, como participação acionária justa e mecanismos de saída, essa estratégia pode ser crucial para atrair investimentos. Vele citar que, é importante que os empreendedores sejam capazes de apresentar suas ideias e

visões de forma clara e convincente. Assim, nota-se que ter *pitch decks*¹¹ bem-preparados e apresentações impactantes podem atrair o interesse dos investidores no negócio.

Conforme destacado por Hahn, Kim e Kwon (2017), informar os investidores sobre a potencialidade e a viabilidade dos projetos que estão sendo realizados representa uma etapa crucial do processo de captação de recursos financeiros. Dessa forma, conforme podemos observado no depoimento dos entrevistados, os investidores de risco, por vezes, buscam empresas que já tenham alcançado algum grau de tração no mercado. Sendo assim, apresentar um demonstrativo de tração e crescimento constante em usuários, clientes ou receitas pode aumentar a atratividade da empresa para os investidores. Como pode ser observado nos depoimentos, a seguir:

(...) Como possuímos atualmente financiamento de editais públicos e algumas licitações, informar todos os nossos demonstrativos se tornou uma forma de garantir a transparência do nosso negócio sabe, deixar mais confiável apesar de ser dinheiro público, essa imagem fica no mercado e poderá trazer investidores no futuro... (*Healthtech B*).

(...) O que a gente fez é, na época, foi se apresentar nas feiras, o Hospital Albert Einstein tem eventos de tecnologia e a gente estava lá...Participamos da incubadora ...Eles tem incubadora, a Eretz.bio e a gente buscou ter essa relação com eles, né? E aí, dentro desse processo apareceu para a gente essa oportunidade de captar investimento... (*Healthtech C*).

(...) Temos um demonstrativo no nosso site, nele alimentamos com informações para que a sociedade e, também, os investidores tenha acesso. Acho que isso facilita quando eles forem injetar dinheiro na empresa.... (*Healthtech D*).

(...) Começamos com um plano já traçado. Tínhamos uma perspectiva de crescimento muito promissora nos primeiros anos. Isso motivou a gente, Então isso possibilitou conseguir alguns editais, por conta do nosso destaque... (*Healthtech E*).

Outro fator levantado pelos entrevistados é a participação em programas de aceleração e incubadoras. Segundo exposto por Bernthal (2015), a principal diferença entre as incubadoras e as aceleradoras é a estratégia adotada. As incubadoras são criadas para proporcionar um ambiente mais receptivo do que a realidade de mercado, dando mais tempo as *startups* amadurecerem. Em contrapartida, as aceleradoras buscam uma perspectiva contrária, incentivando essas empresas a atuarem logo no mercado, apresentando as interações entre mercados e acelerando o processo de desenvolvimento e adaptação (BERNTHAL, 2015). Dessa

¹¹ Um *pitch deck* é uma apresentação criada para levantar capital de risco para o seu negócio, cujo objetivo é obter adesão e angariar apoio financeiro de potenciais investidores, essas apresentações descrevem tudo, desde o motivo pelo qual sua empresa existe, seu modelo de negócios, progresso ou marcos e sua equipe (MCCREADY, 2023).

forma, pode-se notar que participar de programas de aceleração ou incubadoras pode fornecer acesso a mentores, recursos e potenciais investidores.

Outra forma de estabelecer contato com investidores e outros empreendedores é participando de eventos, conferências e encontros proporcionados pela indústria. Além do aporte financeiro, outros aspectos a serem considerados são o *networking* e a expertise dos responsáveis em diversos segmentos para alavancar o crescimento da empresa e proporcionar captação de investimentos, conforme assevera os autores, Stocker et al. (2019) e Rocha (2021). À medida que pessoas são influentes, dentro do segmento de operação da *startup*, maior será o suporte de investimentos alcançados. Esses eventos podem facilitar o contato com investidores anjo, por exemplo. Nesse caso, esse tipo de investidor pode proporcionar suporte e orientações necessários, tornando as chances de sucesso é maior, uma vez que, estes investidores, passam a participar das decisões estratégicas em conjunto com os fundadores, para seguirem os melhores caminhos no mercado. Isto pode ser observado nos depoimentos dos entrevistados, a seguir.

(...) O investidores Anjos viram potencial na gente. Na verdade, foram pessoas que faziam parte do círculo social deles (dos fundadores), são também pessoas que eles tinham trabalhado anteriormente, então foi uma forma mais acessível e fácil de conseguir dinheiro para seguir com a empresa... (*Healthtech A*).

(...) Posso falar como foi a última rodada? Então, a gente tinha já alguns contatos. Alguns investidores que procuraram a gente, que a gente já conhecia e já trocava figurinhas de tempos em tempos, mas a gente também fez uma lista de quais a gente queria muito conhecer e pedir para os nossos investidores (investidores anjo) que já eram nossos investidores ajudarem e nos apresentarem e aí a gente fez o primeiro papo, falou da empresa e como ela funcionava, evoluiu a conversa, então foi meio que uma mistura.... (*Healthtech A*).

(...) Claro que o conhecimento ajuda, ter pessoas influentes meio que abre algumas portas. Então, sempre buscamos participar de eventos. Assim somos vistos e podemos conhecer possíveis investidores nessas feiras... (*Healthtech B*).

(...) O primeiro investimento, o investidor anjo foi através do programa startup Brasil, também no edital que a gente passou e uma das exigências, além dele, financiar bolsas para a equipe técnica do projeto, ele pede que a gente se associe a uma aceleradora e aí tinha um ranking lá de uma lista de aceleradoras e a gente foi montando uma relação e chegou a ser investido. Eu achei que funcionou mais como questões de relacionamento.... Vamos lá, vamos mostrar nossos produtos, é entendendo o que ou qual seria a parceria, porque eles têm é pesquisa. Então eles têm um laboratório, eles têm tudo. Podia tudo lá e por acaso aconteceu de sermos investidos... (*Healthtech C*).

(...) Temos contato com um investidor anjo do Hospital ... da cidade. Esse investidor fazia *mentoring* semanais com a gente. Tínhamos dever de casa, foi como começamos. Esse investidor fez com que fizéssemos vários estudos para avaliar a viabilidade do negócio, nesses estudos podemos identificar o que o setor precisava e entramos nesse nicho e podemos atrair investidor... (*Healthtech D*).

Ter uma presença forte na internet pode ser benéfico. Investidores podem encontrar a empresa através de seu site, redes sociais ou outras plataformas online sobre investimentos, como a *Crunchbase*, por exemplo. Essas plataformas incluem informações sobre financiamento, investimentos, membros fundadores e indivíduos em posições de liderança, fusões e aquisições, notícias e projeções do setor, como pode ser observado nos trechos das entrevistas, a seguir:

(...) As informações da empresa são colocadas a cada trimestre. A cada três meses alimentamos uma base de dados voltadas para investidores, isso faz com que eles conheçam a gente e sintam interesse em colocar seus investimentos na empresa... (*Healthtech A*).

(...)Tudo que ser alinhado as estratégias do negócio, qualquer decisão e principalmente a de investimentos, principalmente com a internet e as redes sociais. Isso que faz a roda girar atualmente, então estar presente nesses locais facilita a busca por investidores. Não sei explicar como ocorre, porque é sempre de maneira muito orgânica, vai acontecendo e vamos alimentando nossas redes. Nesse sistema colocamos todas as informações sobre rodadas de investimentos, sócios, fusões, enfim, muita coisa. Colocamos também nossas metas de investimentos e projeções... (*Healthtech B*).

Contudo, vale ressaltar que, além de projeções, é importante apresentar resultados reais alcançados pela empresa, mostrar que as metas estabelecidas estão sendo cumpridas pode gerar mais confiança junto aos investidores. Os investidores valorizam a proteção dos dados, das operações e dos ativos intangíveis da empresa, como por exemplo, as patentes, marcas registradas e outros ativos intelectuais podem ser fatores importantes para aumentar o interesse dos investidores, conforme pode ser observado no depoimento dos entrevistados, a seguir.

(...) Acredito que ter uma garantia das informações dos investidores é um ponto básico que toda empresa deveria ter, isso facilitou nossa capacidade de conseguir dinheiro ne, investimento... (*Healthtech A*).

(...) Vivemos uma era de vazamento constante de dados, então tentar proteger isso na nossa empresa é importante. Temos uma política bem consistente para proteger isso... (*Healthtech B*).

(...) Trabalhamos com tecnologia, então registrar todas nossas patentes já faz parte da política da empresa. Então isso é bom para os investidores, deixam eles menos aversos ao risco do negócio. Tomamos muito cuidado com isso... (*Healthtech C*).

(...) Temos uma empresa só para lidar com essas questões de segurança de dados e patentes. Atuamos em um setor bem difícil e altamente regulado, então ter esse controle de informações é bom para a empresa, pois deixa a gente coberto caso aconteça algum problema, e traz confiabilidade para os investidores. Isso diminui o risco e faz com que eles busquem nossa empresa, como os clientes... (*Healthtech E*).

É importante ressaltar que cada empresa e contexto são únicos, e a estratégia para captar investimentos de risco pode variar dependendo do setor o qual a *startup* está inserida, do estágio de desenvolvimento da empresa e do perfil dos investidores em potencial. A captação de investimentos de risco representa uma etapa crucial no desenvolvimento e crescimento de *startups* nos estágios iniciais (GERETO; SARFATI, 2019; RÊDE, 2021). Assim, sabe-se que a captação de investimentos de risco é uma jornada que exige uma análise cuidadosa do contexto específico de cada empresa. Adaptar a estratégia de acordo com o setor, o estágio de desenvolvimento e o perfil dos investidores ajudará a aumentar as chances de sucesso na obtenção do capital necessário para impulsionar o crescimento e o sucesso da *startup*.

Em suma, vale ressaltar que é essencial reconhecer que não existe uma abordagem única para todas as empresas, pois cada uma possui características únicas que afetam a maneira como a estratégia de captação de investimentos deve ser moldada. É válido destacar que uma orientação especializada irá ajudar durante o processo de captação de recursos financeiros e que, ter clareza dos termos e condições dos investimentos antes de fechar qualquer acordo é uma das prerrogativas de assegurar o sucesso do investimento.

4.3 AS MODALIDADES DE INVESTIMENTOS DE RISCO NA PERSPECTIVA DA TEORIA CAUSATION-EFFECTUATION

Conforme destacado por Hoffman e Radojevich-Kelley (2012), as *startups* desempenham um papel crucial na criação de inovação e conhecimento, bem como na geração de empregos, o que as torna altamente relevantes no panorama econômico mundial, seja pela promoção da inovação, pela competitividade ou pelo crescimento econômico. Segundo aponta Cunha Filho, Reis e Zilber (2018), para alcançar a sustentabilidade econômica, as *startups* precisam captar investimentos. No entanto, investir nesses empreendimentos é considerado uma atividade de alto risco e, como apontado por Sarmiento e Costa (2016), o acesso ao capital se torna um fator crítico para essas empresas. Por conta da falta de tradição e visibilidade no mercado, as *startups* enfrentam restrições para conseguir financiamento, uma vez que não possuem um histórico consolidado que facilite a criação de uma imagem confiável e credibilidade para captar recursos, conforme destacado por Grilli, Mrkajic e Latifi (2021).

Durante todo ciclo de desenvolvimento das *startups*, a captação de investimentos se apresenta como um desafio que os empreendedores precisam superar. Por muitos anos, a principal fonte de financiamento para acesso de capital foi por meio de empréstimos bancários, que, por vezes, se tornaram um problema para os empreendedores (HOFFMAN;

RADOJEVICH-KELLEY, 2012). As altas taxas de juros impostas pelas instituições bancárias podem representar o movimento inicial que leva uma empresa à falência (ZABOLOTNIKOVA et al., 2020). Todavia, existem outras maneiras de captar investimentos por parte de uma *startup*, a exemplo o *bootstrapping*, *equity crowdfunding*, investidores anjo, fundos de *venture capital* e *private equity*.

A etapa crucial do processo de captação de recursos financeiros para uma empresa do tipo *startup* é informar aos investidores sobre a potencialidade e a viabilidade dos projetos a serem realizados (HAHN; KIM; KWON, 2017). No entanto, um ponto evidente no relacionamento entre as *startups* e os investidores é a assimetria de informações, que se refere à diferença de conhecimento entre o empreendedor e o investidor acerca das transações de financiamento, o que pode levar os investidores a tomarem decisões sem informações suficientes para garantir o sucesso do investimento (DIAS, 2019; FRARE et. al., 2020). Essas circunstâncias podem ser observadas na *Crunchbase*, em que apenas 34 *healthtechs* estão cadastradas, um número relativamente pequeno quando comparado com o total de *healthtechs* existentes no país. Considerando que no Brasil existem 1.023 *startups* do setor de saúde, a quantidade corresponde à apenas 3,32% do número total. Com isso, infere-se uma maior dificuldade por parte dos investidores ao acesso de informação para investir nesses empreendimentos.

Essa lacuna reflete-se na teoria *causation-effectuation*. Conforme descrito por Sarasvathy (2001a), a teoria *causation-effectuation* é baseada em duas abordagens distintas: o processo causal e o effectual, que fazem contraponto um ao outro.

Com objetivo de identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas *healthtechs* brasileiras, à luz da teoria *causation-effectuation* e, para aumentar a robustez do estudo, foi utilizada a base de dados da Plataforma *Crunchbase*, ferramenta de referência comum para investimentos em empresas no Brasil (GERETO; SARFATI, 2019). Para tanto, dentre as 34 *healthtechs* cadastradas na plataforma da *Crunchbase*, foram selecionados os empreendimentos com as maiores rodadas de investimentos, levando em consideração o ano de 2018 como referência, os anos anteriores foram descartados. Vale citar, que as operações realizadas em 2023 ainda não estão cadastradas na base.

Com isso, pode-se observar que a *healthtech Bloom Care* foi a empresa que mais captou investimentos entre os anos de 2021 e 2022, com valor total aportado de US\$ 585 milhões de dólares. A *startup* fechou o ano de 2022 com a rodada de investimentos pré-seed e com investidores anjo como, Rachel Horta, Renato Carvalho, Marco Crespo e Fernando Okumura,

além do fundo de *venture capital*, IKJ capital, que também participou das rodadas de investimentos. No Quadro 13 são elencadas as *healthtechs* com maiores rodadas de investimentos.

Quadro 13 – *Healthtechs* brasileiras com maiores rodadas de investimentos

HEALTHTECH	MODALIDADES DE INVESTIMENTO	RODADAS DE INVESTIMENTOS	VALOR CAPTADO*	PERÍODO	INVESTIDORES
Afya	Fundos de Venture Capital e Bancos de Investimentos Privados	IPO	150 milhões	2020-2022	Softbank e Crescera Investimentos (f/k/a Bazano Investimentos)
Alice	Capital Privado, Fundos de Venture Capital e Private Equity	Série C	178,3 milhões	2019-2021	Canary, MAYA Capital, Kaszek, ThornTree Capital Partners, G Squared, StepStone Group, Allen & Company, SoftBank, Endeavor Catalyst, Globo Ventures e Gloogle for Startups.
Beep Saúde	Capital Privado, Banco privado de Investimento, Investidor anjo, Fundos de Venture Capital e Private Equity	Série C	28,6 milhões	2020-2022	DNA Capital, Banco Bradesco, David Vélez, Endeavor Catalyst, Google for startups, Chan Zuckerberg Initiative, InovaBRA, Valor Capital Group e Vivek Garipalli.
Bloom Care	Fundos de Venture Capital e investidores anjo	Pré-Seed	585 milhões	2021-2022	IKJ Capital, Rachel Horta, Renato Carvalho, Marco Crespo e Fernando Okumura
Dr. Consulta	Fundos de Co-investimentos, Fundos de Venture Capital e Private Equity	Série D	168,6 milhões	2022	Lightrock, Madrone Capital Partners, Kaszek, Bossanova Investimentos, Endeavor Catalyst, Lifeforce capital, Kamarropin, Imidyar Network e Belfer Management
Labi Exames	Investidor Anjo, Fundos de Venture Capital	Série A	20 milhões	2018-2019	Positive Ventures e.bricks Digital e Marcelo Claire.
Pipo Saúde	Investidor Anjo e Fundos de Venture Capital	Série A	26,6 milhões	2019-2021	Monashees, ONEVC, Kaszek, Hans Tung, Florian Otto, Atlantico David Vélez Thrive Capital
Sami	Capital Privado, Investidor anjo, Fundos de Co-investimentos, Fundos de Venture Capital e Private Equity	Série A	36,6 milhões	2018-2021	Monashees, Redpoint eventures, Velor Capital Group, Canary, Endeavor, Dn capital, Nemer Rahal, Lakewood Capital, Unpopular Ventures, two Culture Capital Gustavo Cunha, Redpoint, Paulo Veras e Everywhere

*valores captados nas rodadas de investimentos em dólar (US\$)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da *Crunchbase* (2023)

A *Bloom Care*, plataforma de cuidados inteligentes voltada à saúde feminina e familiar, foi nomeada pela *CB Insights*, na quarta edição anual da *Digital Health 150*, como uma das *healthtechs* mais promissoras do mundo, no ano de 2022. A *CB Insights* é uma conceituada empresa de consultoria norte-americana de dados e informações sobre empresas *startups* que anualmente elabora o ranking *Digital Health 150*. Essa lista, levou em consideração as 150 *healthtechs* mais prósperas do mundo. Nesse ranking, também foram citadas as *healthtechs* brasileiras: *Sami* e *Alinea Health*, que obtiveram destaque internacional (CBINSIGHTS, 2022).

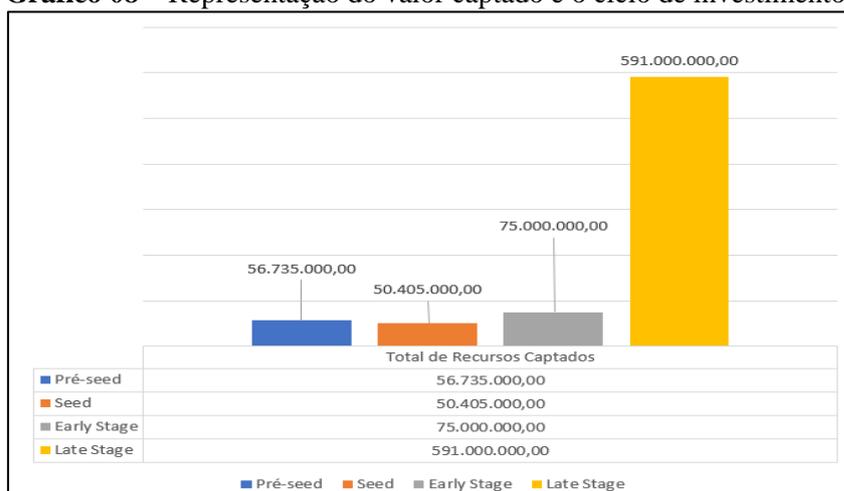
No contexto de incertezas, a captação de investimentos para uma *startup* depende de vários fatores, um deles é seu nível de maturidade (GERETO; SARFATI, 2019). Em fases iniciais, essas empresas dedicam seus recursos e esforços ao desenvolvimento de um modelo ou protótipo, enquanto em estágios mais avançados, os recursos são direcionados para o crescimento da *startup* (GERETO; SARFATI, 2019). O investimento em capital de risco é uma fonte de financiamento cada vez mais popular para *startups* com grande potencial de crescimento, como as *healthtechs*, em estágios mais avançados de desenvolvimento (ZHOU et al., 2016).

Após a fase de ideação, as *startups* entram na fase de operação, na qual começam a gerar receita com a validação da ideia no mercado. Nesse momento, essas empresas geralmente recebem investimentos da modalidade *seed capital*, que aportam valores de até 5 milhões de dólares. Esse tipo de investimento é comum em *startups* que ainda estão em estágios iniciais, a fim de potencializar o negócio e torná-lo mais economicamente sustentável (CUNHA FILHO; REIS; ZILBER, 2018; LOSADA, 2020; ABSTARTUP, 2022).

Na fase de tração, as *startups* passam a atrair investidores que contribuem para que a empresa alcance novos patamares, impulsionando a expansão territorial, a ampliação de canais de vendas e o ganho de escala em um ritmo mais acelerado (LOSADA, 2020). Nessa fase, esses empreendimentos recorrem a investimentos de *venture capital (early stage)*, com aportes que variam até 30 milhões de dólares. O quarto estágio é nomeado como expansão, nesta fase as *startups* geralmente recebem investimentos de *private equity (growth)* que são fundos maiores que realizam aportes que ultrapassam a marca de 100 milhões de dólares (PERONI; OLIVEIRA, 2015; MATOS, 2017; LOSADA, 2020). O último estágio é conhecido como maturidade, quando as *startups* já operam em alta escala, apresentam maior *valuation* e os investidores começam a considerar estratégias de saída (LOSADA, 2020; ABSTARTUP, 2022).

Dito posto, conforme representado no gráfico 08, na fase da ideação, por meio da modalidade de investimento *pré-seed*, foram aportados um capital de, aproximadamente, US\$ 57 milhões de dólares. Em sequência, no estágio da operação, esses empreendimentos, através da modalidade *seed* de investimentos, foram captados um total de US\$ 50 milhões de dólares. Durante a tração, mediante o *early stage*, foram aportados US\$ 75 milhões de dólares. A quarta fase de desenvolvimento das *healthtechs* foi a que obteve maior destaque, aportando um valor de US\$ 591 milhes de dólares, indo na contramão da realidade apontada pelos autores Stocker et al. (2019), Cunha-Filho, Reis e Zilber (2018) e Losada (2020), os quais listaram na literatura valores abaixo do que realmente foi aportado por esses empreendimentos. Vale citar que, a conjuntura da pandemia e o elevado crescimento do setor, foi o que ocasionou um aumento considerável de valores aportados pelas *healthtechs* brasileiras. Os valores referentes ao *divestment* não foram informados pela *Crunchbase*.

Gráfico 08 – Representação do valor captado e o ciclo de investimentos em *healthtechs* brasileiras

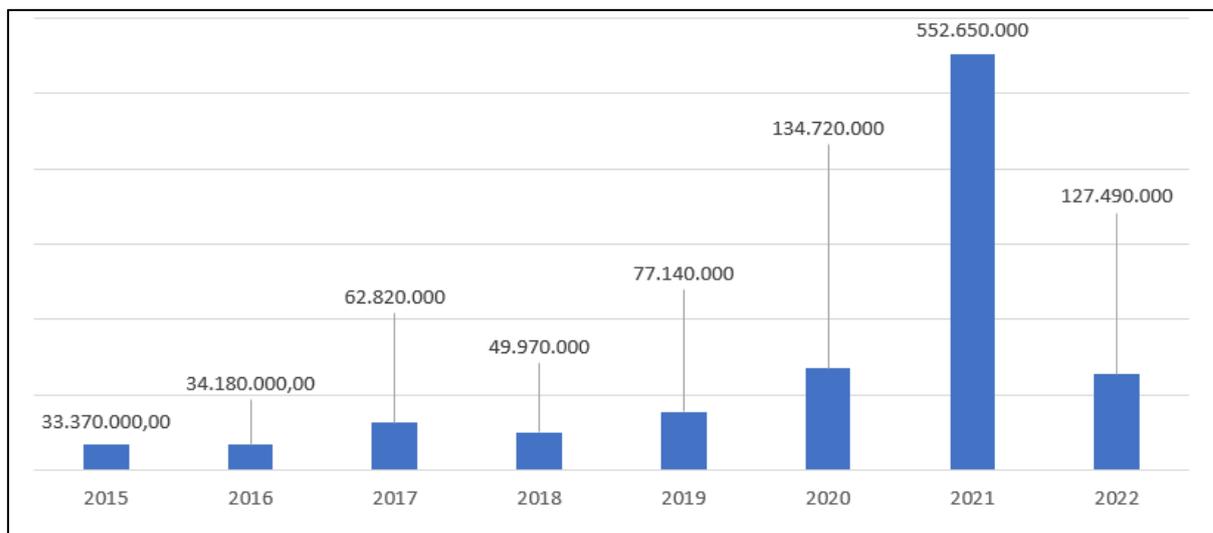


*valores totais captados nas rodadas de investimentos em dólar (US\$)

**valores referentes ao *divestment* não foram apresentados na base

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da *Crunchbase* (2023)

No tocante a evolução do número de investimentos realizados em *healthtechs* no Brasil, destaca-se os investimentos realizados no ano de 2021, conforme destaca o gráfico 09, a seguir.

Gráfico 09 – Evolução do número de investimentos em *healthtechs*

*valores captados em dólar (US\$)

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da *Crunchbase* (2023)

Com base nas informações das *healthtechs* cadastradas na *Crunchbase*, o número de aportes captados por *startups* do setor cresceu, aproximadamente, 231% entre 2020 e 2021 no Brasil. Entretanto, nota-se uma queda de 333% no número de investimentos realizados entre 2021 e 2022. Esse declínio está atrelado ao cenário político e econômico não só brasileiro, mas também mundial, ocasionando uma desaceleração do setor. Os investidores estão mais cautelosos quanto aos riscos e têm buscado concentrar seus investimentos em empreendimentos mais maduros, uma vez que as *healthtechs* possuem menores condições de comprovar sua sustentabilidade financeira, realidade das *startups*.

Em contraponto aos resultados encontrados, faz-se necessário uma correlação entre as modalidades de risco na perspectiva da teoria *causation-effectuation*, descrita por Sarasvathy (2001a). Tanto o *causation* quanto o *effectuation* podem ser utilizados pelo mesmo tomador de decisões em diferentes fases do ciclo de vida da empresa, dependendo do que a situação exigir (LAINE; GALKINA, 2017). Conforme descrito anteriormente na introdução, ambas as teorias, representam duas faces distintas da racionalidade humana, diferindo-se geralmente pelas escolhas feitas pelos gestores. O que as distingue é o dimensionamento do problema: se é um mapeamento "um para muitos" (*effectuation*), em que o gestor seleciona vários efeitos possíveis para utilizar um determinado conjunto de meios, baseando-se em dados e informações prévias como estratégia para se manter no mercado (SARASVATHY, 2001a); ou se é um mapeamento "muitos para um" (*causation*), em que o gestor escolhe vários meios para criar um efeito

particular, considerado eficiente em ambientes de incertezas abundantes, como é o caso das *startups* (JIANG; RULING, 2017), especialmente as *healthtechs*.

No processo de tomada de decisão à luz da teoria *effectuation*, o empreendedor se concentra na seleção entre os possíveis efeitos que podem ser criados baseando-se em um conjunto de meios disponíveis (SARASVATHY, 2001a). Em contrapartida, os modelos de decisão convencionais consideram um efeito dado e se concentram na seleção de possíveis consequências baseadas na causalidade. Conforme aponta Sarasvathy (2001a, 2001b, 2008), a essência desse modelo é a tomada de decisão a partir das escolhas elegíveis dentre os efeitos causais, em consonância com os objetivos predefinidos. Em outras palavras, reflete a "operação de uma aspiração humana abstrata" (SARASVATHY, 2001a, p. 245).

Corroborando com o exposto, Pelogio e Rocha (2016), asseveram que o modelo decisório baseado na ótica da teoria *effectuation*, coloca o empreendedor como protagonista na criação da empresa, operando em um ambiente dinâmico que está em constante mudança e que envolve múltiplas decisões interdependentes e dinâmicas. Portanto, as decisões envolvidas no processo de criação de uma empresa exigem um modelo decisório que ultrapasse o tradicional modelo causal, sendo necessária uma abordagem mais adequada para a inicialização do empreendimento (SARASVATHY, 2001a).

Em conformidade com o exposto, pode-se inferir que nos estágios iniciais do ciclo de desenvolvimento de uma *healthtech*, ou seja, durante as fases de ideação e operação, os empreendedores estão propensos a seguirem as premissas da teoria *effectuation* (quadro 14). Nesse modelo, o empreendedor assume uma postura para atuar em meio a imprevisibilidade do ambiente, explorando suas contingências e utilizando seus conhecimentos e habilidades durante o processo de tomada de decisão, corroborando com os autores Sarasvathy (2001^a; 2001b), Read e Sarasvathy (2005) e Dew et al. (2009).

A teoria *causation-effectuation* possuem abordagens distintas quando o assunto é criação de novos empreendimentos, mas podem ser complementares. Ambas as teorias têm maior influência durante a fase da tração. Durante essa fase, os empreendedores utilizam de elementos de ambas as teorias para avaliarem a viabilidade das oportunidades oriundas do negócio.

Em contrapartida, a teoria *causation* centra-se na tomada de decisão racional, focada em maximizar os lucros. A tomada de decisão baseia-se nas informações disponíveis e no retorno gerado. No entanto, a racionalidade limitada é uma característica comum, devido à dificuldade do empreendedor em identificar, coletar e processar uma grande quantidade de informações, o

que torna difícil tomar decisões alinhadas com os interesses da organização. Como resultado, o processo de tomada de decisão é completamente integrado ao ambiente organizacional, envolvendo todas as variáveis e indivíduos que fazem parte dele. O empreendedor reconhece suas limitações e é incapaz de conhecer e processar todas as informações inseridas no contexto da organização (CHANDLER, 1992; SIMON, 1991).

Em consonância com o exposto, infere-se que nos estágios da expansão e maturidade os empreendedores estão propensos a seguirem as premissas da teoria *causation* (quadro 14). No modelo *causation*, o empreendedor atua em ambientes estáveis, previsíveis e lineares, buscando maximizar oportunidades existentes e evitando riscos. Nesse modelo, o empreendedor tem um objetivo definido ou uma decisão específica a ser tomada e, em seguida, foca nos meios necessários para alcançá-los. Ao encontrar um mercado já estabelecido, o empreendedor busca segmentá-lo em nichos específicos para aumentar sua participação no mercado, maximizar seus lucros e alavancar a vantagem competitiva da empresa. Tais resultados, corroboram com os autores Chandler (1992), Simon (1991), Sarasvathy (2001a, 2001b), Read e Sarasvathy (2005), e Dew et al. (2009).

Quadro 14 – Influência da teoria *causation-effectuation* no estágio de desenvolvimento de uma empresa e na sua modalidade de investimento

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DA HEALTHTECH	MODALIDADE DE INVESTIMENTOS	ESTÁGIO DE INVESTIMENTO	INFLUÊNCIA DA TEORIA
Ideação	FFF, <i>equity crowdfunding</i> , investidor anjo, incubadoras e aceleradoras	<i>Pré-seed</i>	<i>Effectuation</i>
Operação	<i>Venture Capital</i> , investidor anjo, <i>equity crowdfunding</i>	<i>Seed</i>	<i>Effectuation</i>
Tração	<i>Venture Capital</i>	Série A (<i>early stage</i>)	<i>Causation-effectuation</i>
Expansão	<i>Venture Capital</i> e <i>private equity</i>	Série B (<i>growth</i>)	<i>Causation</i>
Maturidade	IPO (oferta pública de ações)	<i>Divestment</i>	<i>Causation</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Na seção 4.4, a seguir, é apresentada uma proposta do modelo teórico que correlaciona o ciclo de vida das empresas do tipo *healthtech* com as estratégias de captação de investimentos à luz da teoria *causation-effectuation*.

4.4 PROPOSTA DE MODELO TEÓRICO – RELAÇÃO ENTRE O CICLO DE VIDA DAS *HEALTHTECHS* COM AS ESTRATÉGIAS PARA CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS, SOB À ÓTICA DA TEORIA *CAUSATION-EFFECTUATION*

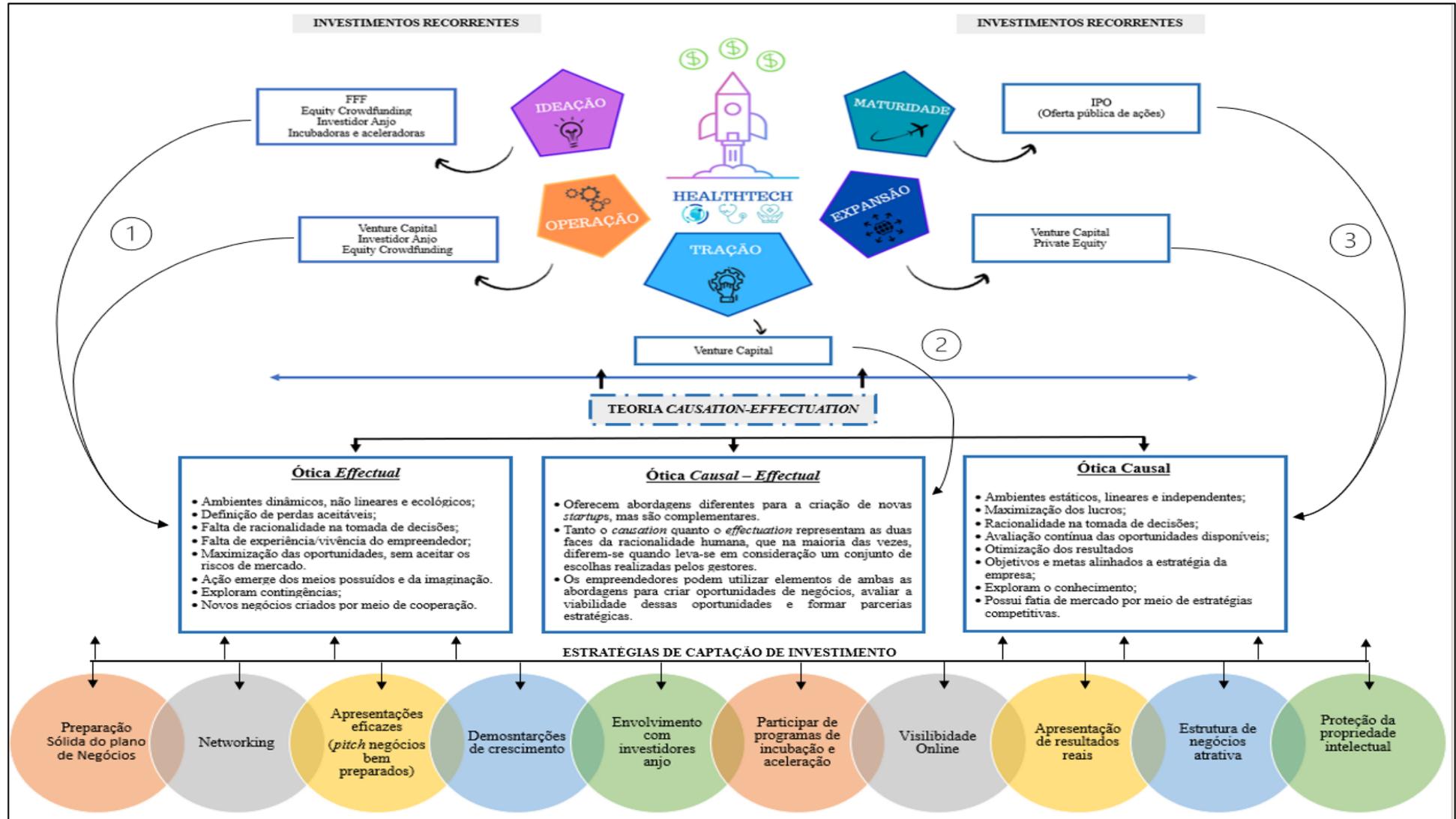
Nos últimos anos, a sociedade foi impactada por consideráveis mudanças, tanto no âmbito político quanto econômico, as quais foram motivadas, em grande parte, pela inovação tecnológica. Diante desse contexto, as *startups*, particularmente as *healthtechs*, têm enfrentado desafios crescentes para conseguir captar investimentos. Assim, quando esses tipos de empreendimentos buscam investimentos de capital de risco no mercado, a alta incerteza em que operam pode reduzir o interesse dos investidores (FONSECA; DOMINGUES, 2017).

Por esse motivo, a autora desta pesquisa propôs um modelo teórico para relacionar as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas para captação de investimentos, sob à ótica da teoria *causation-effectuation*, a fim de proporcionar as empresas conhecimento e habilidades necessárias para aumentarem suas chances de obter recursos financeiros.

No modelo proposto é possível visualizar a influência, direta ou indiretamente, da teoria *causation-effectuation* em todas as fases do ciclo de desenvolvimento das *healthtechs*, bem como os investimentos mais recorrentes em cada fase. Na fase da ideação, os investimentos mais recorrentes são: *Family, Friends e Fools, equity crowdfunding* e investidores anjo. Na operação, as modalidades mais recorrentes são os investidores anjo e os fundos de *venture capital* e *private equity*. Durante as etapas de ideação e operação, os empreendedores tendem a adotar os princípios da teoria *effectuation* (figura 16). De acordo com esse modelo, o empreendedor adota uma postura adaptativa para atuar em ambientes imprevisíveis, explorando suas contingências e utilizando seus conhecimentos durante o processo decisório.

Conforme representado no modelo proposto, durante as fases da ideação e operação, os empreendedores convergem para a **ótica *effectual* (1)**. Assim, entende-se que é mais provável que as empresas bem-sucedidas tenham começado por meio de ação da premissa *effectual*. Já durante a fase da tração, os empreendedores tendem a se influenciar pelas variações entre as **óticas *causal* e *effectual* (2)**. Em contrapartida, à medida que as empresas se expandem e perduram ao longo do tempo, os empreendedores tendem a adotar a **ótica *causal* (3)**. Dessa forma, quanto mais recursos disponíveis para novos empreendedores, mais causais serão suas decisões. No caso de empreendedores especialistas, a disponibilidade de recursos não irá afetar na sua tomada de decisão.

Figura 16 - Relação entre o ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias para captação de investimentos, sob à ótica da teoria *causation-effectuation*



Fonte: elaborado pela autora (2023).

Com base nos pressupostos teóricos, sabe-se que a teoria *causation-effectuation* possuem perspectivas distintas quando o tema é a criação e desenvolvimento de novos negócios, entretanto, apesar das diferenças, ambas podem ser complementares. À vista disso, entende-se que, ambas as teorias exercem influência durante a fase da tração. Nessa fase, os empreendedores usufruem de elementos das duas teorias para avaliarem a viabilidade das oportunidades provindas do negócio.

Em contrapartida, nos estágios de expansão e maturidade os investimentos são maiores, a empresa tende a expandir os negócios e começa a oferta pública de ações. Nessas fases de desenvolvimento, os empreendedores das *healthtechs* estão mais predispostos a seguirem as conjecturas da teoria *causation*. Em contraste à teoria *effectuation*, o *causation* se concentra em ambientes mais estáveis e previsíveis, em que o empreendedor busca maximizar as oportunidades existentes e evitar riscos. Nesse modelo, o empreendedor tem um objetivo específico em mente e se concentra nos meios necessários para alcançá-lo. Quando encontra um mercado já estabelecido, o empreendedor procura segmentá-lo em nichos específicos para aumentar a participação de mercado, maximizar os lucros e obter vantagem competitiva.

As estratégias utilizadas no decorrer do processo de captação de investimentos de risco são importantes para as *healthtechs* consigam rapidamente investimentos para crescer, desenvolver novos produtos e/ou serviços e expandir suas operações.

Dessa forma, no tocante as estratégias identificadas durante o processo de captação de investimentos de risco em *healthtechs*, tem-se que muitos fatores influenciam o processo da busca por captação de recursos financeiros, contudo destacam-se 10 estratégias: 1. Ter um plano de negócios bem estruturado; 2. *Networking*, assegurar contatos com investidores e outros gestores, participar de feiras e eventos do setor; 3. *Pitches* bem definidos e apresentações que despertem o interesse dos investidores; 4. Informar os demonstrativos de crescimento e alavancagem da empresa; 5. Possuir relacionamentos com investidores anjo, em todas as fases de desenvolvimento da *startup*; 6. Participar de programas de incubação e aceleração, assim poderá ter mais facilidade em encontrar investidores para as fases iniciais do negócio; 7. Possuir uma boa visibilidade online, ou seja, ser uma presença forte nas plataformas sociais e em plataformas de investimentos; 8. Apresentar resultados reais, ou seja, ir além das projeções; 9. Ter uma estrutura de negócios que chame a atenção do investidor, com participação acionária justa e mecanismos que assegurem a saída do investimento; e, por fim, 10. Assegurar a proteção de propriedade intelectual dos ativos intangíveis da empresa, fator considerável no momento da decisão de investir em determinada empresa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as conclusões, provenientes da análise, interpretação e discussão dos resultados desta pesquisa. Ademais, são abordados os principais resultados, as possíveis contribuições práticas e teóricas, limitações e restrições do estudo e, por fim, as sugestões para pesquisas futuras.

Este estudo teve o objetivo de analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation*, com intuito de responder o seguinte questionamento: Quais as estratégias utilizadas pelas *healthtechs* brasileiras para captar investimentos de risco à luz da teoria *causation-effectuation*? Para tanto, foram definidos os objetivos específicos, são eles: caracterizar o perfil das empresas *healthtechs* brasileiras que receberam fundos de investimentos de risco a partir do ano de 2018, com base nos relatórios de inteligência setorial nacional; Identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das *healthtechs* e os tipos de investimentos de risco recebidos, com base nas entrevistas realizadas com gestores de *healthtechs*; Identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas *healthtechs* brasileiras listadas na base de dados da *Crunchbase*, na perspectiva da teoria *causation-effectuation*; e, por fim, propor um modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas pelos gestores para captação de investimentos, sob a ótica da teoria *causation-effectuation*.

Para atingir os objetivos mencionados, esta pesquisa utilizou o método de múltiplos casos, realizada mediante entrevista com seis gestores de *healthtechs* brasileiras. Enquanto pesquisa qualitativa, esta dissertação não buscou delimitar um número fixo de participantes, uma vez que o objetivo do estudo não é quantificar as estratégias de investimentos, mas compreender e analisá-las sob a ótica da teoria *causation* e *effectuation*. A escolha deste método deu-se por conta do aumento significativo de empresas *healthtechs*, fenômeno ocasionado pela pandemia da COVID-19, cuja compreensão decorre necessariamente pelo estudo das particularidades de cada empreendimento.

No que concerne ao objetivo específico de caracterizar o perfil das empresas *healthtechs* brasileiras que receberam fundos de investimentos de risco a partir do ano de 2018, foram mapeadas 1.023 *healthtechs* nos últimos dois anos, com base nos relatórios de inteligência setorial nacional. Pode-se notar um aumento de 142% no número de empreendimento desse tipo no âmbito nacional nos últimos dois anos, mesmo diante das circunstâncias ocasionadas

pela pandemia. Quando comparadas com *startups* de outros setores, as *healthtechs* aparecem em 3º lugar em quantidade de empresas concentradas no país, atrás apenas das *Edtechs* e das *fintechs*. Com relação a concentração de *startups* voltadas à saúde no Brasil, a região Sudeste destaca-se entre as demais, seguida pelas regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste e, por último, a região Norte.

Em termos de investimentos captados pelas *healthtechs*, quase 60% das *healthtechs* brasileiras já receberam algum tipo de investimento. Entretanto, somente 14% dessas *startups* deixaram de receber investimentos devido à dificuldade em encontrar um investidor com potencial. Dentre as categorias de *healthtechs*, as direcionadas para a gestão e monitoramento foram as que receberam investimentos acima de 10 milhões, quando comparadas com outras categorias. Em contrapartida, a categoria fármacos, terapias e químicos apresentaram maior distribuição de investimentos nas faixas intermediárias, com valores acima de 1 milhão, seguida pelo segmento relacionado a análise e diagnóstico.

Com relação ao objetivo específico de identificar as relações entre os diferentes estágios do ciclo de vida das *healthtechs* e os tipos de investimentos de risco recebidos, com base nas entrevistas realizadas com gestores de *healthtechs*, é possível observar que, durante as fases iniciais do empreendimento, os investimentos mais recorrentes foram: capitais próprios ou *bootstrapping*, editais públicos, fundos de *venture capital* e investidores anjo. Vale ressaltar que ter um plano de negócios estruturado não é suficiente para assegurar a captação de investimentos. No que se refere as dificuldades oriundas do processo de captação, tem-se: o desconhecimento por parte dos investidores da realidade das *healthtechs*, aversão por parte dos investidores em aceitar os riscos subjacentes ao negócio e a baixa oferta de recursos provenientes do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Embora enfrentem dificuldades devido as instabilidades políticas-econômicas, as *healthtechs* têm desempenhado um papel importante na luta contra a pandemia do coronavírus.

Ao considerarmos as estratégias aplicadas na busca por investimentos de risco nas *healthtechs*, podemos destacar dez abordagens fundamentais. São elas: elaborar um plano de negócios sólido e bem estruturado; fomentar uma rede de contatos, engajando investidores e outros profissionais do ramo, participando de eventos e exposições do setor; criar apresentações concisas e envolventes que despertem o interesse dos investidores; apresentar métricas e evidências de crescimento e progresso da empresa; estabelecer parcerias com investidores-anjo em todas as etapas de desenvolvimento da *startup*; participar de programas de incubação e aceleração para facilitar a conexão com potenciais investidores nas fases iniciais do negócio;

reforçar a presença digital, mantendo uma forte visibilidade nas redes sociais e plataformas de investimento; demonstrar resultados reais alcançados, além de simples projeções teóricas; apresentar uma estrutura de negócio atrativa, com distribuição equitativa de ações e mecanismos adequados para a saída do investimento; e, por fim, garantir a proteção da propriedade intelectual dos ativos intangíveis da empresa, o que pode ser decisivo para potenciais investidores ao considerar aportar capital em determinada empresa.

Essas estratégias são essenciais para aumentar as chances de atrair investidores e obter os recursos financeiros necessários para impulsionar o crescimento e o sucesso das *healthtechs* no mercado.

No tocante ao objetivo de identificar as modalidades de investimentos de risco captados pelas *healthtechs* brasileiras listadas na base de dados da *Crunchbase*, na perspectiva da teoria *causation-effectuation*, pode-se notar que, das 34 *healthtechs* cadastradas nessa base de dados, a *healthtech Bloom Care* foi a empresa que mais captou investimentos entre os anos de 2021 e 2022, com valor total aportado de US\$ 585 milhões de dólares, fechando o ano de 2022 com a rodada de investimentos *pré-seed* e com investidores anjo além do fundo de *venture capital*, IKJ capital, que também participou das rodadas de investimentos. Dentre as modalidades de investimentos identificadas, têm-se o *pré-seed*, *venture capital (early stage)*, *private equity (growth)* e o IPO, oferta pública inicial de ações.

Por fim, no que concerne ao último objetivo de propor um modelo teórico que relacione as fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias adotadas pelos gestores para captação de investimentos, sob à ótica da teoria *causation-effectuation*, tem-se que a teoria exerce influência, direta e indireta, em todas as fases de desenvolvimento das *healthtechs*. Dessa forma, pode-se inferir que, nas fases iniciais, a ideação e tração, os empreendedores estão propensos a seguirem as premissas da teoria *effectuation*, sendo mais predispostos a assumirem uma postura para atuar em meio a imprevisibilidade do ambiente, explorando suas contingências e utilizando seus conhecimentos e habilidades durante o processo de tomada de decisão. Já durante a fase da tração, ambas as teorias exercem influência, assim, o empreendedor usufrui das duas lógicas, a causal e a *effectual*. Porém, durante as fases de expansão e maturidades, os empreendedores estão mais propensos a seguirem os pressupostos da teoria *causation*, atuando e tomando decisões de maneira racional e orientada a maximização dos resultados.

Por essa razão, a temática acerca da captação de investimentos de risco por parte das *healthtechs* oportunizou contribuições, tanto à nível teórico, quanto prático. Dentre as

contribuições teóricas, acentua-se a contribuição ao âmbito acadêmico, tendo em vista a carência de estudos que abordem esse tema, sobretudo com relação as *healthtechs* (COLOMBO et al., 2021), principalmente no âmbito nacional. Com os resultados alcançados, pode-se inferir que nos estágios de expansão e maturidade os empreendedores estão mais propensos a seguirem as premissas da teoria *causation*, em que o empreendedor atua em ambientes mais estáveis, previsíveis e lineares, buscando maximizar as oportunidades existentes e, assim, evitar os riscos. Posto isso, a presente pesquisa contribui para disseminação do conhecimento, motivando novos pesquisadores a aprofundar-se nessa temática, bem como desenvolver novos estudos e modelos sobre as *startups* em geral.

Quanto as contribuições práticas, este estudo apresentou uma proposta de um modelo teórico que relaciona as diferentes fases do ciclo de vida das *healthtechs* com as estratégias de captação de investimentos adotadas por elas, sob a perspectiva da teoria de *causation-effectuation*. Espera-se que este modelo ofereça aos empreendedores um suporte conceitual para a tomada de decisões a respeito dos passos a serem seguidos pelas *healthtechs* que buscam investimentos, permitindo que essas empresas obtenham o conhecimento necessário e se adaptem para ampliar novas chances de captar recursos. Com isso, almeja-se que o modelo proposto possa facilitar a captação de recursos e reduzir as dificuldades enfrentadas pelas *healthtechs* na busca por investimentos, conforme traz o estudo de Nassar e Porto (2020).

Minha percepção enquanto pesquisadora ressalta a importância da adaptabilidade da Teoria *Causation-Effectuation* e sua influência durante o processo de captação de investimentos pelos gestores nas organizações, especialmente as *healthtechs*. Essa teoria se destaca pela interação complexa entre ações causais, baseadas em previsões e planejamento detalhado, e ações *effectuais*, que são mais flexíveis, exploratórias e se baseiam em recursos disponíveis. A capacidade que essa teoria possui de se adaptar em diferentes contextos, auxilia os empreendedores durante todas as fases de desenvolvimento empresarial, desde a fase da ideação à fase de maturidade. Portanto, considero a adaptabilidade, criatividade e oportunidades emergentes, pontos basilares na condução bem-sucedida para criação e desenvolvimento novos empreendimentos.

Outra particularidade que merece destaque, é o desconforto das *healthtechs* nacionais, já consolidadas no setor, com o surgimentos de novos empreendimentos. Ao invés de adaptar-se rapidamente às mudanças do mercado e explorar oportunidades emergentes, as *healthtechs* nacionais centram-se no individualismo, ou seja, apenas elas podem ocupar determinada parcela do mercado. Em outras palavras, os empreendimentos já estáveis no cenário nacional

efetivam a compra dos empreendimentos emergente, que, pelo modelo de negócio o qual faz parte, possui dificuldade de captar investimentos e não conseguem se firmar no mercado altamente competitivo das *startups*, mesmo com ideias inovadoras. Portanto surge uma questão para reflexão: Como o Brasil poderá se desenvolver sem que haja investimentos em novas empresas *startups* capazes de gerar soluções e empregos para alavancar a economia do país?

As limitações e obstáculos podem ser encarados como oportunidades para o desenvolvimento de novos estudos e para incentivar a busca contínua por soluções que possam beneficiar uma quantidade ainda maior de pessoas do que aquelas incluídas no universo em análise. Nesse sentido, é importante mencionar as principais limitações identificadas no decorrer do estudo. Uma das limitações iniciais desta pesquisa é inerente à escolha do objeto de estudo, as *healthtechs*. Esses empreendimentos apresentaram uma característica muito peculiar, pois seus gestores e fundadores mostraram-se muitos resistentes em participar de pesquisas acadêmicas. Quando questionados sobre o motivo, muitos alegaram que o setor é muito regulamentado e qualquer informação interpretada de maneira errônea é passível de embaraços frente a diretoria.

Outra limitação encontrada foi com relação ao tema “investimentos”. Quando solicitado a participação no estudo, muitos optaram em não participar, uma vez que entenderem que a temática iria revelar informações acerca das suas transações financeiras, mesmo quando foi enfatizado que todas as informações seriam utilizadas apenas para fins acadêmicos.

Por fim, outra limitação refere-se ao acesso a plataforma *Crunchbase*, em razão de ser uma base de dados paga. Para ter acesso às informações fornecidas pela base, foi necessário cadastro do cartão de crédito internacional para processamento da compra referente a um mês de uso, no valor total de R\$ 147,68 reais mensais.

Com relação as recomendações para pesquisas futuras nesta mesma temática, seria de todo pertinente enfatizar a necessidade de mais pesquisas e aprofundamentos sobre este tema, a exemplo: a) ampliar o universo do estudo para incluir mais gestores e, também, especialistas em investimentos, com vista a obter uma maior representatividade; b) analisar as circunstâncias que levaram a tomada de decisão com relação a captação de investimentos e c) verificar como a categoria do empreendimento pode facilitar a obtenção dos investimentos. Por fim, sugere-se, também, a realização de pesquisas quantitativas relacionadas ao objetivo proposto, para posterior comparação dos resultados.

REFERÊNCIAS

- ABIB, G.; HOPPEN, N.; HAYASHI JUNIOR, P. Observação participante em estudos de administração da informação no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 53, n. 6, p. 604- 616, 2013.
- ABREU, L. Como funciona o investimento em Equity Crowdfunding e como você é remunerado ao investir nele (2021). **Organismo Equity Crowdfunding**. 2021. Disponível em: <https://www.organismobrasil.com.br/Como-funciona-o-investimento-em-Equity-Crowdfunding-e-como-voce-e-remunerado-ao-investir-nele>. Acesso em: 03 maio 2022.
- ABREU, W. R. A.; ZOTES, L. P.; FERREIRA, K. M. Gerenciamento de risco na avaliação de projetos de investimento em Startup, **Sistemas & Gestão**, Vol. 13, No. 3, pp. 267-282, 2018. Disponível em: <http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/view/1102>. Acesso em: 02 fev. 2022.
- ALVES, M. A. B.; SARTORI, V. EDTECHS: startups que estão transformando a educação brasileira. *In: Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação*, 2021. **Anais...**, v. 5, n. 1, 9 out. 2021.
- ALWASHIMI, M. F. The Use of Digital Health in the Detection and Management of COVID-19. **International Journals Environ Research Public Health**, v. 17, n. 8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17082906>
- ANDRÉ, A. J. **Financiamento de Startups de Turismo e Determinantes Financeiros para o Seu Sucesso: Um Olhar Sobre a Experiência Portuguesa – Dissertação de mestrado – Business & Economics School, Lisboa**, 2019.
- ANNE-LAURE. The Future of Fintech. **Research-Technology Management**, v. 62, n. 4, p. 59-63, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1613123>. Acesso em: 18 abril 2023.
- ARBEX, P.; SAMOR, G. AGGIR, o VC de saúde feito por quem é do ramo. **Brazil Journal**, São Paulo, 13 de setembro de 2021. Disponível em: <https://braziljournal.com/aggir-o-vc-de-saude-feito-por-quem-e-do-ramo>. Acesso em: 14 abril 2022.
- ARCENALES, J. J. G.; SENA, P. M. B.; ARAUJO, N. C. O papel das aceleradoras para o desenvolvimento das startups e do empreendedorismo no Brasil. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 10, n. 3, pp. 1-11, set./dez., 2021.
- AQUINO, R. V. G.; SILVA, R. O. Análise dos Recursos de Organizações de Base Tecnológica pela Ótica da Visão Baseada em Recursos: O Caso do Ecossistema de Inovação de Minas. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 20, n. 1, p. 1-28, 2021.
- BAI, S.; ZHAO, Y. Startup Investment Decision Support: Application of Venture Capital Scorecards Using Machine Learning Approaches. **Systems**, v. 9, n. 55, 2021. DOI: 10.3390/systems9030055
- BARBOSA, A. R. **Investimento de capital em startups: critérios de decisão de investimento de investidores anjos e sementes**. 2022. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.
- BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

- BARRAD, J. Healthcare startups struggle to navigate a business world that's set up for them to fail. **TechCrunch**, San Francisco, 23 julho de 2019. Disponível em: <https://techcrunch.com/2019/07/23/healthcare-startups-struggle-to-navigate-a-business-world-thats-set-up-for-them-to-fail/>. Acesso em: 24 abril 2022.
- BARROS, J. Teoria Comportamental da Administração - Teoria das Decisões (1947). **Revista Gestão Universitária**, 06 outubro de 2021. Disponível em: <http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos/teoria-comportamental-da-administracao-teoria-das-decisoes-1947>. Acesso em: 02 jul. 2022.
- BARZOTTO, L. C.; NASSIF, V. M. J. Pequenas notáveis: o causation e effectuation nas ações empreendedoras das PMEs. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n 8, 2019.
- BASS, B. M. *Organizational Decision Making*. Illinois: Homewood, 1983.
- BASSANI, R. Capital de Risco no Brasil: estamos só começando. **Endeavor Brasil Empreendedorismo**, São Paulo, fev. 2015. Disponível em <https://endeavor.org.br/capital-derisco-brasil-estamos-comecando>. Acesso em: 21 abril 2022.
- BASTOS, B. P.; KRONMEYER FILHO, O. R. A busca por capital-semente: um método de orientação para empreendedores de startups. *In: Seminários em Administração*, 23. 2020. **Anais eletrônicos...** São Paul, 2020. Disponível em: <https://login.semead.com.br/23semead/anais/arquivos/1360.pdf>? Acesso em: 11 jun. 2023.
- BATISTA, E. C.; MATOS, L. A. L. de; NASCIMENTO, A. B. A ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE INVESTIGAÇÃO NA PESQUISA QUALITATIVA. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 23–38, 2017. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17910>. Acesso em: 17 mar. 2023.
- BELTRAMI, F.; VERSCHOORE, J. R. O Papel das Aceleradoras na Evolução das Startups. **Teoria e Prática em Administração**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 1–12, 2021. DOI: 10.22478/ufpb.2238-104X.2021v11n2.56107. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tpa/article/view/56107>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- BENBASAT, I.; GOLDSTEIN, D.K.; MEAD, M. The case research strategy in studies of information systems. **MIS Quarterly**, v.11, n.3, p.369-386, Sept. 1987.
- BERNTHAL, B. Investment Accelerators. **Silicon Flatirons Center**, 2015. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2642436. Acesso em: 10 jun. 2023.
- BICUDO, L. O que é uma startup? . **Startse**, São Paulo, fev. 2021. Disponível em: <https://app.startse.com/artigos/o-que-e-uma-startup>. Acesso em: 06 jun. 2023.
- BLANCK, H. L., CÂNDIDO, G. D. S., ALVES, J. B. DA M., SOUZA, J. A., & SOUZA, M. V. (2019). Incentivos públicos ao empreendedorismo inovador por meio de programas de aceleração para Startups: Inovativa Brasil. **Anais eletrônicos...** v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/778>. Acesso em: 20 nov. 2021.
- BLANK, S. *Four Steps to the Epiphany*, 2a Edição: Cafepress, 2006.
- BLANK, S. Why the lean startup change everything. **Harvard Bussines Review**, n. 91, pp. 63-72, 2013.

BLANK, S.; DORF, B. *Startup: Manual do Empreendedor*. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2014.

BLOISE, D M. A importância da metodologia científica na construção da ciência. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. v. 06, n. 05, pp. 105-122, 2020. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/metodologia-cientifica.

BOGDAN, R.; TAYLOR, S. J. *Introduction to qualitative research methods*. New York: John Wiley e Sons., 1975.

BOLLINI, M. Crescimento das healthtechs promete revolucionar setor da saúde. **Consumidor Moderno**, São Paulo, 22 abril de 2021. Disponível em: <https://www.consumidormoderno.com.br/2021/04/22/crescimento-healthtechs-revolucionar-setor-saude/>. Acesso em: 24 abril 2022.

BORTOLINI, R.F.; NOGUEIRA CORTIMIGLIA, M.; DANILEVICZ, A.M.F.; GHEZZI, A. Lean Startup: a comprehensive historical review. **Management Decision**, v. 1, n. 20, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0663>

BRASIL. Constituição da República Federal (1988).

_____. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Página. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc90.htm. Acesso em: 14 fev. 2022.

_____. Lei 155 de 27 de outubro de 2016. Altera a Lei Complementar No 123, de 14 de dezembro de 2006, para reorganizar e simplificar a metodologia de apuração do imposto devido por optantes pelo Simples Nacional.

BRADBURY, D. Data mining with LinkedIn. **Computer Fraud & Security**, v. 2011, n. 10, p. 5-8, 2011. DOI:10.1016/S1361-3723(11)70101-4

BRITO, R. T. **Startups: riscos e responsabilidade do investidor-anjo no Brasil** – Dissertação de Mestrado – UFPB - Campus I - João Pessoa Centro de Ciências Jurídicas (CCJ) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas, 2019.

BRUNA, C.; BARROS, J.; ABDALLA, L. Mapeamento de Depp Techs em saúde (2022). **Fis-Bio Minas** Brasil, Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://home.fis.org.br/mapeamentodeeptechsemsaude2022#:~:text=Mapeamento%20Deeptechs%20em%20Sa%C3%BAde%202022&text=e%20complexa%EF%BB%BFs%20em,dos%20projetos%20inovadores%20do%20setor>. Acesso em: 17 abril 2023.

BURREL, G.; MORGAN, G. *Sociological paradigms and organisational analysis*. London: Heinemann, 432 p., 1979.

CAMPOS, J.; SILVA, T.; ALBUQUERQUE, U. Observação Participante e Diário de Campo: quando utilizar e como analisar. **Métodos de Pesquisa Qualitativa**, p. 95-112, 2021.

CELUPPI, I. C.; LIMA, G. S.; ROSSI, E.; WAZLAWICK, R. S.; DALMARCO, E. M. Uma análise sobre o desenvolvimento de tecnologias digitais em saúde para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil e no mundo. **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 37, n. 3 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00243220>. Acesso em: 16 nov. 2021. DOI: 10.1590/0102-311X00243220.

CENTENO, A. P. L. **O processo decisório de startups sob a perspectiva da teoria effectuation**, 2020, 194f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade do Vale do Rio Sinos – UNISINOS, Porto alegre, 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAKRABORTY, I; ILAVARASAN, P. V.; EDIRIPPULIGE, S. Health-tech startups in health services delivery: A scoping review, **Social Science & Medicine**, v. 278, ed. C, 2021. DOI: 10.1016 /jsocscimed.2021.113949

CHANDLER, A. D. Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 6, n. 3, pp. 79-100, 1992.

CHRISTENSEN, C. M.; ROSENBLUM, R. S. Explaining the attacker's advantage: Technological paradigms, organizational dynamics, and the value network. **Research policy**, v. 24, n. 2, 233-257, 1995.

CINTRA, F. Fundos de Private Equity: Conheça o mercado de investimento direto em empresas. **EXPERT XP**, São Paulo, 8 outubro de 2020. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/fundos-de-private-equity-conheca-o-mercado-de-investimento-direto-em-empresas/>. Acesso em: 03 maio 2022.

COAKLEY, J. LAZOS, A. New Developments in Equity Crowdfunding: A Review. **Review of Corporate Finance**, v. 1, pp. 341-405, 2021.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em Administração. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COLOMBO, G. C.; GOMES, M. C.; EÇA, J. P. A.; VALLE, M. R. Análise da Estrutura de Capital de Startups à Luz das Teorias de Trade-off e Pecking Order. *In: USP International Conference in Accounting*, 21. 2021. São Paulo, 2021.

COSTA. J. L. S.; SILVA, R. S. S.; OLIVEIRA, L. C.; OLAVE, M. E. O. Mecanismos de financiamentos usados por empresas startups do estado de Sergipe. *In: Seminários de Administração*, 22., 2019, **Anais...** São Paulo: SemeAd, 2019.

CRESWELL, J. W. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Desmistificando o capital de risco: o que é, como funciona e como acessar o capital de risco para o seu negócio. **Criatec**, São Paulo, 2013. Disponível em: https://www.fundocriatec/doc1/cartilha_criatec.pdf. Acesso em: 20 nov. 2021.

CFM atualiza lista de especialidades. **Conselho Federal de Medicina**, Brasília, 25 janeiro de 2019. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/fundos-de-private-equity-conheca-o-mercado-de-investimento-direto-em-empresas/>. Acesso em: 11 jun. 2023.

CUMMING, D.; JOHAN, S. A.; Venture capital and private equity contracting: am international perspective. Burlington: Elsevier, 2009.

CUNHA FILHO, A. L.; REIS, A. P.; ZILBER, M. A. Startups: do nascimento ao crescimento - proposta de integração para ciclos de inovação e desafios do desenvolvimento, **Revista Desafios**, v. 5, n. 3, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2359-3652.2018v5n3p98>

CUNHA, R. D. **Causation e effectuation**: a influência nas estratégias de marketing e no desempenho de exploração de micro e pequena empresa. Tese (doutorado) – Escola Superior de Propaganda e Marketing – Programa de Doutorado em Administração – Gestão Internacional, São Paulo, 2018.

DE AMORIM, R. A.; SARFATI, G. Os Critérios de Investimento Utilizados pelos Investidores Anjo no Brasil: Uma Análise sobre suas Priorizações. **REMIPE - Revista De Micro E Pequenas Empresas E Empreendedorismo Da Fatec Osasco**, v. 4, n. 1, pp. 4-31, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21574/remipe.v4i1.53>

DEW, N.; SARASVTHY, S.; READ, S.; WILTBANK, R. Affordable loss: Behavioral economics aspects of the plung decision. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 3, n. 2, pp. 105 -126, 2009.

DIAS, G. C. **Projetos de patenteamento e captação de financiamento em venture capital**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2019.

DIAS, G. C.; MAZIERI, M. R. As patentes como sinal de qualidade para startups alcançarem investimentos de venture capital – Uma revisão sistemática da literatura, **Revista de Gestão e Projetos (GeP)**, v. 11, n. 1, p. 94-110, 2020. DOI: /10.5585/gep.v. 11 i1.13489

THE DIGITAL HEALTH 150: The Digital Health 150: The most promising digital health companies of 2022. **Cbinsights**, Nova York, 7 dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.cbinsights.com/research/report/digital-health-startups-redefining-healthcare-2022/>. Acesso em: 10 abril de 2023.

EISENHARDT, K.M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ENGELMANN, I. O impacto das Healthtechs no mercado de Saúde. **Medicisa S/A**, São Paulo, 21 março de 2022. Disponível em: <https://medicinas.com.br/impacto-healthtechs/>. Acesso em: 30 abril 2022.

ETGES, B. M. B. S.; SOUZA, J. S.; ETGES, A. P. S.; O processo da inovação na construção civil frente ao desenvolvimento das startups? uma análise qualitativa de riscos. *In*: Encontro de Estudos em Estratégia - 3Es. 9. 2020. São Paulo, 2020.

FACCIOLI, G. C. Um estudo de caso sobre a natureza e as condicionantes do financiamento de startups no Distrito Federal. **Revista Ensaios**, v. 18, jan-jun, 2021, p.97-117.

FAGHERAZZI, G.; GOETZINGER, C.; RASHID, M. A.; AGUAYO, G.; HUIART, L. Digital Health Strategies to Fight COVID-19 Worldwide: Challenges, Recommendations, and a Call for Papers, **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 6, 2020. DOI: 10.2196/19284

FEIGELSON, S.; NYBO, E. F.; FONSECA, V. C. Direito das Startups. São Paulo: Editora Saraiva Educação, 2018.

FEITOSA, I. L.; POPADIUK, S.; DROUVOT, H. Estruturação de Pesquisas Acadêmicas: a Perspectiva Multi-Paradigmática. *In*: Encontro da ANPAD. 33. 2009. São Paulo, 19 a 23 de setembro, 2009.

FELIZOLA, M. P. M. **As Startups Sergipanas: Um Estudo de caso do Caju Valley**. 2016. 128 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

FERNANDES, R. Fundos de Private Equity: O que são e como funcionam? **Levante Advice**, São Paulo, 01 janeiro de 2021. Disponível em: <https://levanteadvice.com/conteudos/fundos-de-private-equity-o-que-sao-e-como-funcionam>. Acesso em: 03 maio 2022.

FINOTTI, F. Venture Capital - Entenda as particularidades dessa modalidade de investimento e o mercado de venture capital brasileiro. **Capital Aberto**, São Paulo, 22 março de 2019. Disponível em: <https://capitalaberto.com.br/secoes/explicando/venture-capital/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

FONSECA, V. C.; DOMINGUES, J. O. Financiamento de startups: aspectos econômicos dos investimentos de alto risco e mecanismos jurídicos de controle. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 319-354, jan./abr. 2018. doi: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v9i1.18438

FRARE, A. B.; HORZ, V.; FERNANDES, C. M. G.; GOMES, D. G.; SOUZA, M. A. Transaction cost theory: bibliometric and sociometric analysis of scientific literature from 1945 to 2018. **Iberoamerican Journal of Startegic Management**, v. 19, n. 3, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5585/riae.v19i3.16431>

GALLO, E. R. S. Teoria da decisão: o desenvolvimento do pensamento econômico da racionalidade à subjetividade. **História Econômica & História de Empresas**, v. 24, n. 2, p. 531-564, maio. -ago., 2021.

GERETO, M.; SARFATI, G. Caracterização do ciclo de investimentos de venture capital em startups brasileiras em termos de rodadas de investimentos e estratégias de desinvestimento a partir de dados da Crunchbase, **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v.13 n. 3, p. 38-54, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.21714/19-82-25372019v13n3p3854>

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GITAHY, Y. Como pivotar sua startup pode expandir seus negócios. **Sebrae**, 2022. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/por-que-voce-deve-pivotar-sua-startup,b5192bf060b93410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em 30 abril 2022.

GLASER, B., STRAUSS, A. The discovery of grounded theory: Strategies of qualitative research. London: Wiedenfeld and Nicholson, 1967.

GODOI, C. K; BALSINI, C. P. V. A perspectiva qualitativa nos estudos organizacionais brasileiros: uma análise bibliométrica. *In: SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DEMELO, R. (orgs.) Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais*. São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOI, M. R. Plataformas digitais disruptivas: o desafio no segmento saúde. Dissertação de Mestrado – Instituto Universitário de Lisboa – ISCTE- Portugal -Lisboa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/18426>. Acesso em: 01 nov. 2021.

GONÇALVES DA SILVA, E. S. **Originação de startups: um estudo sobre a tomada de decisão de fundos de investimento em startups no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis, Santa Catarina, 2021. Disponível em:

file:///C:/Users/mandr/Desktop/DISSERTA%C3%87%C3%83O/Monografia%20Emanoella%20Goncalves%20UFSC. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOSWAMI, K.; MITCHELL, J. R.; BHAGAVATULA, S. Accelerator expertise: Understanding the intermediary role of accelerators in the development of the Bangalore entrepreneurial ecosystem. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 12, n. 1, pp. 117-150, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/sej.1281>

GRILLI, L. MRKAJIC, B.; LATIFI, G. Venture capital in Europe: social capital, formal institution and mediation effects. **Small Business Economics**, v. 51, n. 2, p. 393-410, 2021. DOI: 10.1007/s11187-018-0007-7

GRILO, C. Bootstrapping: O que é e como funciona? **Linkedin**, Bahia, 05 novembro de 2020. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/bootstrapping-o-que-%C3%A9-e-como-funciona-caren-grilo>. Acesso em: 30 abril 2022.

GUIMARÃES, A. F. B. **Análise, acompanhamento e proposta de melhoria ao processo de desenvolvimento do produto de uma startup**. 2022. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Eletrônica Industrial e Computadores) – Universidade do Minho, Portugal, 2022.

HADDAD, R.; MINARDI, P. Private Equity e Venture Capital no Brasil: Consolidação de dados da indústria. **ABVCAP e KPMG**, Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/5191.pdf>. Acesso em: 24 abril 2022.

HAHN, G.; KIM, K.; KWON, J. Y. Startup financing with patente signaling under ambiguity, **Asia-Pacific Journal of Financial Studies**, v. 46, n. 1, p. 32-63, 2017.

HARMS, R.; SCHWERY, M. Lean startup: operationalizing lean startup capability and testing its performance implications. **Journal of Small Business Management**, v. 58, n. 1, pp. 200-223, 2020. DOI: <http://doi.org/10.1080/00472778.2019.1659677>

HEALTHTECH – VENCEDOR DO PRÊMIO POPULAR E DA ACADEMIA. **Seleção ibest 2021**, Brasil, 2022. Disponível em: <https://app.premioibest.com/resultados/2021/healthtech>. Acesso em: 25 abril 2022.

HEALTHTECH REPORT BRASIL 2021. **Distrito Dataminer**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://materiais.distrito.me/mr/healthtech-report>. Acesso em: 14 jan. 2022.

HEALTHTECH REPORT BRASIL 2022. **Distrito Dataminer**, São Paulo, 2022. Disponível em https://7735036.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/7735036/MINING-HEALTHTECH-2022-20220831-2.pdf?utm_campaign=techtrends_healthtech&utm_medium=email&_hsmi=224604938&_hse nc=p2ANqtz-_MRnLdNWdcjm4MmZhrI1T3jesFG1Sz6X3vcZVrbRw-MNEPYgzmWeeAUusxySS2TZs84jU__1cqfDX5Ulu_RBQ4CgQGwlg&utm_content=224604938&utm_source=hs_automation. Acesso em: 9 set. 2022.

HEALTHTECHS: CONHEÇA ESSE SEGMENTO DE INOVAÇÃO. **Saúde Ventures Holding**, Minas Gerais, 13 outubro de 2020. Disponível em: <https://www.saudeventures.com.br/healthtechs-conheca-esse-segmento-de-inovacao/>. Acesso em: 24 abril 2022.

HERMANSON, B. O que é uma startup? **Mundo Sebrae**, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.mundosebrae.com.br/2011/01/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 18 nov. 2021.

HOFFMAN, D. L.; RADOJEVICH-KELLEY, N. Analysis of accelerator companies: an exploratory case study of their programs, processes, and early results. **Small Business Institute Journal**, v. 8, n. 2, p. 54-70, 2012.

HOMMEL, K.; BICAN, P. M. Digital Entrepreneurship in Finance: Fintechs and Funding Decision Criteria. **Sustainability**, v. 12, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12198035>

HOWARD LOVE. The Start-Up J Curve: The Six Steps to Entrepreneurial Success. Editora: Greenleaf Book Group Press, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produto Interno Bruto de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=pib&searchphrase=all#:~:text=Em%202022%2C%20o%20PIB%20\(Produto,Agropecu%C3%A1ria%20\(%2D1%2C7%25\)](https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=pib&searchphrase=all#:~:text=Em%202022%2C%20o%20PIB%20(Produto,Agropecu%C3%A1ria%20(%2D1%2C7%25).). Acesso em: 10 jun. 2023.

INCUBADORA E ACELERADORA: QUAL A DIFERENÇA ENTRE ELAS? (2022) **Sebrae**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-a-diferenca-entre-incubadora-e-aceleradora,761913074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 03 maio 2022.

JACOB, E. Qualitative Research Traditions: A Review. **Review of Educational Research**, [S.I.], v.57, n. 1, p. 1-50, 1987.

JARDIM, D. Open Health: o modelo que pode revolucionar os sistemas de saúde. **Medicina S/A**, São Paulo, 24 janeiro de 2022. Disponível em: <https://medicinas.com.br/open-health/>. Acesso em: 14 fev. 2022.

JIANG, Y.; RULING, C. Opening the black box of effectuation processes: Characteristics and dominant types. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 43, n. 1, pp. 171-202, 2017.

JOHANSEN, C.B.; DE COCK, C. Ideologies of time: how elite corporate actors engage the future. **Organization**, v. 25, n 2, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/1350508417725592>.

JORDAN, D. Contemporary Methodological Approaches to Qualitative Research: A Review of The Oxford Handbook of Qualitative Methods. **The Qualitative Report**, [S.I.], v. 23, n. 3, p. 547-556, 2018.

JÚNIOR, J. C. R. Veja algumas dicas de como conseguir investimento para startup. **Conube**, São Paulo, 22 março de 2021. Disponível em: <https://conube.com.br/blog/investimento-para-startup/>. Acesso em: 16 jul. 2022.

KREUSEL, N.; ROTH, N.; BREM, A. European business venturing in times of digitisation-an analysis of for-profit business incubators in a triple helix context. **International Journal of Technology Management**, v. 76, n. 1-2, pp. 104-136, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTM.2018.088707>

LAINE, I.; GALKINA, T. The interplay of effectuation and causation in decision making: Russian SMEs under institutional uncertainty. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 13, n. 3, pp. 905-941, 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber. Belo Horizonte: UFMG, p. 340, 1999.

- LEMOS, A. Q. **Effectuation e causation**: um estudo sobre o processo decisório empreendedor em redes de micros e pequenos supermercados. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas - FGV, São Paulo, 2016.
- LEUCZ, T.; ANDREASSI, T. O processo decisório e o uso das lógicas effectuation e causation, frente à transição da pequena para a média empresa: casos do setor hoteleiro na cidade de Curitiba-PR. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**. v. 9, n. 3, pp. 400-421, set./dez. 2015.
- LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES-SOUSA, R. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária - ESPAÇO TEMÁTICO: COVID-19 - CONTRIBUIÇÕES DA SAÚDE COLETIVA. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 7, 2020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00177020>
- LONEN, S.; HEINONEN, J.; STENHOLM, P. Identifying and understanding entrepreneurial decision-making logics in entrepreneurship education. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 24, p. 59–80, 2018.
- LONGHI, F. A história da revolução das startups. **Imasters**, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://imasters.com.br/artigo/2007/mercado/a-historia-da-revolucao-dasstartups>. Acesso em: 18 nov. 2021.
- LOSADA, B. Finanças para startups: o essencial para empreender, liderar e investir em startups; 1. ed. São Paulo: Saint Paul, 2020.
- MAIA, T. F.; SILVA JUNIOR, P. A. M.; NÓBREGA, J. C. S.; NETO, F. C. B. Empreendedorismo no Brasil, inovação e startups. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021a. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.13543>
- MAIA, T. F.; SILVA JUNIOR, P. A. M.; NÓBREGA, J. C. S.; NETO, F. C. B. Risks of the angel investor and limits of his responsibility in startups. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, 2021b. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.13809. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13809>. Acesso em: 8 may. 2022.
- MAPEAMENTO HEALTHTECH 2022. **Abstartup**, São Paulo, 2022. Disponível em: https://abstartups.com.br/wp-content/uploads/2022/05/MAPEAMENTO_HEALTHTECH.pdf. Acesso em: 29 abril 2022.
- MARIETTO, M. Observação Participante e Não Participante: Contextualização Teórica e Sugestão de Roteiro para Aplicação dos Métodos. **Iberoamerican Journal of Strategic Management**, n. 4, v. 17, p. 05-18, 2018. DOI: 10.5585/ijsm. v17i4.2717.
- MARQUES, V. JORNADA DA STARTUP: OS 6 PASSOS DA SELEÇÃO DA CAPTABLE. **Cappable**, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://cappable.com.br/blog/posts/?id=113&?content=JORNADA+DA+STARTUP:+OS+6+PASSOS+DA+SELE%C3%87%C3%83O+DA+CAPTABLE>. Acesso em: 16 jul. 2022.
- MARTES, A. C. B. Weber e Schumpeter: a ação econômica do empreendedor. **Brazil. J. Polit. Econ.** v. 30, n. 2, Jun- 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572010000200005>
- MAS AFINAL, O QUE SÃO STARTUPS? **Associação Brasileira De Startups**, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://abstartups.com.br/definicao-startups/>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- MATOS, F. 10 mil startups. São Paulo: Mariposa, 2017.

iBest divulga as Top10 HealthTechs do Brasil, Medicina S/A, São Paulo 2022. Disponível em: <https://medicinasa.com.br/top10-healthtechs/>. Acesso em: 05 jan. 2022.

MCCREAD, R. Mais de 30 exemplos, dicas e modelos de apresentação de argumentos de venda. **Vennngage**, Ontario, 2023. Disponível em: <https://venngage.com/blog/best-pitch-decks/#:~:text=A%20pitch%20deck%20is%20a,a%20call%2Dto%2Daction>. Acesso em: 19 jul. 2023.

MEINERT, E.; MILNE-IVES, M.; SURODINA, S.; LAM, C. Agile Requirements Engineering and Software Planning for a Digital Health Platform to Engage the Effects of Isolation Caused by Social Distancing: Case Study. **Jmir Publications**, v. 6, n. 2, 2020. Disponível em: JMIR Public Health and Surveillance - Agile Requirements Engineering and Software Planning for a Digital Health Platform to Engage the Effects of Isolation Caused by Social Distancing: Case Study. Acesso em: 25 abril 2022.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1994.

MÓNICO, L. S.; ALFERES, V. R.; CASTRO, P. A.; PARREIRA, P. M. A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. **Revista Investigação Qualitativa em Ciências Sociais** [online], v. 3, p. 724-733, 2017. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/cecnudcen/wp-content/uploads/2018/03/A-Observa%C3%A7%C3%A3o-Participante-enquanto-metodologia-de-investiga%C3%A7%C3%A3o-qualitativa>. Acesso em: 17 mar. 2023.

MOREIRA, D. O que é uma Startup? **Exame**, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MORSCH, J. A. (2021) O que são healthtechs: tecnologia e serviços das startups de saúde. **Morsch Telemedicina**, Rio Grande do Sul, 8 abril de 2021. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/healthtechs>. Acesso em: 9 set. 2022.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração, 3ª edição revista – São Paulo: Cengage Learning, 2013.

NABETO, A. M. S. **A Transformação Digital no Sector da Saúde**. 2020. Dissertação (Mestrado em Estratégia de Investimento e Internacionalização). Instituto Superior de Gestão. Lisboa, 2020. <http://hdl.handle.net/10400.26/33074>

NASSAR, L. M.; PORTO, G. S. O processo de busca de investimento por parte de uma startup voltada a integração de saúde e ti. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 17, n. 1, 2020. ISSN: 2177- 2754 e ISSN impresso: 1983-5205 ▪ DOI: <https://doi.org/10.21450/rahis.v17i1.604>

NEUMAN, W. N. Social Research Methods: qualitative and quantitative approaches. Boston: Allyn & Bacon Publications, 1997.

NICOLAU, A. Conheça 5 healthtechs que prometem muito para 2022. **Jornal De Brasília**, Brasília, 22 janeiro de 2022. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/blogs-e-colunas/analise-nicolau/conheca-5-healthtechs-que-prometem-muito-para-2022/>. Acesso em: 30 abril 2022.

NOBRE, F. C.; MACHADO, M. J. C.; NOBRE, L. H. N. Behavioral biases and the decisionmaking in entrepreneurs and managers. **Revista de Administração Contemporânea**. Advance online publication, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200369.en>

NORONHA, M. E. S.; BENTO, L. F.; RUFINO, J. P. F.; ROCHA, T. V. Research overview about competencies of startups. **International Journal of Professional Business Review**, v. 7, n. 2, 2022.

NORONHA, M. E. S.; RODRIGUES, C. D.; LONGO, L. R.; AVRICHIR, I. UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL SOBRE ACELERADORAS DE NEGÓCIOS DE 1990 A 2019. **REGEPE**, v. 11, n. 1, 2022.

OCDE- ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/emerging-tech/healthtechnologiesanddecisionmaking.htm>. ISBN:92-64-01620. Acesso em: 01 nov. 2021.

OJAGHI, H.; MOHAMMADI, M.; YAZDANI, H. R. A synthesized framework for the formation of startups' innovation ecosystem: A systematic literature review, **Journal os Science and Technology**, v. 10, n. 5, 2019. DOI: 10.1108/JSTPM-07-2018-0071

PAVANI, C. O capital de risco no Brasil: conceito evolução perspectivas. Rio de Janeiro: Editora E-papers, 2003.

PELOGIO, E. A.; ROCHA, L. C. S. Modelo de decisão effectuation: uma alternativa para o estudo da criação de novos negócios. **HOLOS**, vol. 8, 2016, pp. 211-224

PEREIRA, C. S. MAGALHÃES, B. C. MACHADO, F. C.; NOVAIS, V. R.; CARVALHO, T. A. A COVID-19 e a ascensão das healthtechs como ferramentas de continuidade dos cuidados e educação em saúde: uma revisão narrativa digital. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, e253101522709, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.22709>

PERONI, B. OL.; OLIVEIRA, I. C. Cartilhas de capital empreendedor: investimento anjo. Brasília: Sebrae, 2015.

PICKEN, J. C. From start-up to scalable enterprise: Laying the foundation. **Business Horizons**, v. 60, n. 5, pp. 587–595, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor>

PIERANTONI, A. The rise of healthtechs in Brazil: Transforming the digital health care space. *In*: BRAZIL-FLORIDA INNOVATION FORUM, 2021. Disponível em: https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_1TtemyZeSJaJHpHv2GY_mA. Acesso em: 23 nov. 2021.

PIRES, J. G. Some Insights on Startups: A New Paradigm For Applying The Triple Alliance Of Science, Technology And Innovation. **Revista Gestão & Saúde (Brasília)**, v. 11, n. 01, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26512/g.s.v10i3.26410>

PORTER, M. Competitive Advantage of Nations, Mac Millan Press Ltd., Londres, 1980.

PRIVATE EQUITY E VENTURE CAPITAL NO BRASIL – CONSOLIDAÇÃO DOS DADOS DA INDÚSTRIA – 1º TRI 2022. **ABVCAP**. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/5255.pdf>. Acesso em: 30 abril 2022.

- QUIRINO, P.. As healthtechs e a missão de levar bem-estar com a tecnologia. **Veja Saúde**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/coluna/com-a-palavra/as-healthtechs-e-a-missao-de-levar-bem-estar-com-a-tecnologia/>. Acesso em: 16 de março / 2022.
- RALCHAEVA, A.; ROOSENBOOM, P. Forecasting success in equity crowdfunding. **Small Business Economics**, v. 55, p. 39-56, 2020. DOI: 10.1007/s11187-019-00144-x
- READ, S.; SARASVATHY, S.D. Knowing what to do and doing what you know: Effectuation as a Form of Entrepreneurial Expertise. **The Journal of Private Equity**, v. 9, n. 1, pp. 45- 62, 2005.
- RÊDE, R. Passo-a-passo para lançar uma startup no mercado de investimentos. **Kadmotek Venture**, São Paulo, 20 maio de 2021. Disponível em: <https://kadmotek.com.br/passo-a-passo-para-lancar-uma-startup-no-mercado-de-investimentos/>. Acesso em: 16 jul. 2022.
- REIS, T. Capital de risco: aprenda a identificar essa modalidade de investimento. **Suno**, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2BJrGph>. Acesso em: 28 abril 2022.
- RELATÓRIO COVID-19 E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: AVALIANDO A CRISE DE OLHO NA RECUPERAÇÃO: SUMÁRIO EXECUTIVO. **ONU-ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS**. 2021 Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/230307-chefe-da-organiza%C3%A7%C3%A3o-mundial-da-sa%C3%BAde-declara-o-fim-da-covid-19-como-uma-emerg%C3%Aancia-de-sa%C3%BAde>. Acesso em: 12 maio 2023.
- RIES, E. A Startup Enxuta. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2011.
- RINDFLEISCH, A.; HEIDE, J. B. Transaction cost analysis: Past, presente and future applications. **Journal of Marketing**, v. 61, n. 4, p. 30-54, 1997. DOI: 10.1177/002224299706100403.
- ROCHA, C. Como a América Latina pode vir a ser o novo berço de healthtechs no mundo. **Startupi**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://startupi.com.br/2021/10/como-a-america-latina-pode-vir-a-ser-o-novo-berco-de-healthtechs-no-mundo/>. Acesso em: 30 abril 2022.
- ROMPHO, N. Operational performance measures for startups. **Measuring Business Excellence**, v. 22, n. 1, p. 31-41, 2018.
- SÁ, A. A importância das healthtechs no Brasil em tempos de pandemia. **Medicina S/A**, São Paulo, 15 abr. 2021. Disponível em: <https://medicinasasa.com.br/importancia-healthtechs/>. Acesso em: 21 nov. 2021.
- SÁ, M. G. C. O Capital de Risco Aplicado em Start-Ups no Brasil: Uma reflexão sobre o ecossistema do Empreendedorismo Inovador sob a perspectiva do Investidor, **Revista Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 1, p. 97-120, 2017. DOI: 10.18028 / 2238-5320 / rgfcv7n1p97-120
- SACCOL, A. Z. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 2, n. 2, p. 250-269, maio/ago. 2009.
- SAHLMAN, W. A. The structure and governance of venture-capital organizations. **Journal of Financial Economics**, v. 27, n. 2, p. 473-521, 1990.

SARASVATHY, S. D. Causation and Effectuation: Towards a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. **Academy of Management Review**, v. 26, n. 2, pp. 243-288, 2001a.

_____. Effectual reasoning in entrepreneurial decision making: Existence and bounds. Best paper proceedings, **Academy of Management**, v. 3, n. 8, 2001b.

_____. Effectuation: Elements of Entrepreneurial Expertise. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2008.

SARASVATHY, S. D.; DEW, N. Entrepreneurial logics for a technology of foolishness. **Scandinavian journal of Management**, v. 21n. 4, pp.385-406, 2005.

SARASVATHY, S.D.; KOTHA, S. Dealing with Knightian uncertainty in the new economy: The RealNetworks case. In J. Butler (Ed.), **Research on management and entrepreneurship**. Greenwich, CT: IAP, Inc, p. 31–62, 2001.

SARFATI, G. Quem (e como) investem em startups brasileiras. **Gvexecutivo**, v. 17, n. 13, 2018.

SARMENTO, M. R. C.; COSTA, L. F. L. G. O papel das aceleradoras na consolidação de novas empresas de Cultura empreendedora a luz da metodologia lean startup, **EmpíricaBR**, v. 1, n. 8, 2016. DOI: 10.15628/empiricabr.2016.4437

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. Research Methods for Business Students. 4.ed. Harlow: Pearson Education, 2007.

SCHUMPETER, J. A. The theory of economic development. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.

_____. Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico. São Paulo, Atlas, 1997.

SHAH, S.; TRIPSAS, M. The accidental entrepreneur: The emergente and collective process of user entrepreneurship. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 1, n. 1-2, pp. 123 – 140, 2007.

SILVA, E. E.; CASTRO-KRAKAUER, P. V.; CODA, R. Empresas startups: análise do ciclo de vida a partir do modelo de Lester, Parnell e Carraher (2003). **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 19, n. 1, pp.81-103, 2020. DOI: <http://doi.org/10.5585/riae.v19i1.16790>

SILVA, M. V. D. C. Introdução às teorias econômicas. Salvador: UFBA, 2016.

SILVEIRA, J. O que são fundos de private equity? **Sulamérica**, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.sulamericainvestimentos.com.br/o-que-sao-fundos-de-private-equity/>. Acesso em: 03 maio 2022.

SIMON, H. A. Bounded Rationality and Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2 n. 1, pp. 125-134, 1991.

SIMON, H. A. Theories of decision-making in economics and behavioral science. **The American Economic Review**, v. 49, n. 3, 253-283, 1959. DOI: <https://doi.org/10.2307/1809901>

SPINA, C. A. Investidor Anjo: Como conseguir investidores para seu negócio. 2 ed. São Paulo: Versos, 2015.

STARTUP SCANNER. **Relatório da Liga Venture 2022**, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://startupscanner.com/mapas/health-techs-b788761a>. Acesso em: 28 abril 2022.

STOCKER, F. SILVA, N. M. S.; SOUZA, J. C. J.; SILVA, T. M.; SANTOS, F. A.; SERGIO, R. D. Desenvolvimento e Investimento de Startups brasileiras: a percepção de múltiplos stakeholders. **Brazilian Applied Science Review**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 2626-2642 nov./dec. 2019. ISSN 2595-3621

TRILHA PREMIUM DE REPORTS DO DISTRITO 2021. **Inside Venture Capital**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://distrito.me/dataminer/reports/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

VASCONCELLOS, P.; ARAUJO, T. Análise de conteúdo por meio de nuvem de palavras de postagens em comunidades virtuais: novas perspectivas e resultados preliminares. **Investigação qualitativa em saúde**, v. 2, 2019.

VELLEDA, I. Rodadas de investimentos: entenda os diferentes tipos e como elas funcionam: Valores e modalidades de captação dependem de nível de maturidade do negócio de cada startup. **Forbes**, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/02/rodadas-de-investimentos-entenda-os-diferentes-tipos-e-como-elas-funcionam/> Acesso em: 14 abril 2022.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 16. ed. São Paulo: Atlas, 96 p., 2016.

VOLUME DE INVESTIMENTO ANJO EM STARTUPS CRESCE 17% EM 2021 COM EXPECTATIVA DE MAIS 10% DE AUMENTO EM 2022. **Anjos Do Brasil**, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.anjosdobrasil.net/blog>. Acesso em: 30 jun. 2022.

WALTER, S. A.; BACH, T. M. ADEUS PAPEL, MARCA-TEXTOS, TESOURA E COLA: INOVANDO O PROCESSO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO POR MEIO DO ATLAS.TI. **Administração: Ensino e pesquisa**, v. 16, n. 2, pp. 275-305, 2015.

YASAR, B. The new investment landscape: Equity crowdfunding. **Central Bank Review**, 2021. DOI: 10.1016/j.cbrev.2021.01.001

YATSKEVYCH, I.; BERDAR, M.; MARTYNIUK, L.; NAGORNYI, Y.; BLYNDA, Y.; HULIAIEVA. The Efficiency of the Venture Investment Proces. **Studies of Applied Economics**, v. 39, n. 3, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v39i3.4713>

YE, Q. Bootstrapping and new-born startups performance: the role of founding team human capital. **Global Journal of Entrepreneurship**, v. 1, n. 2, 2017. Disponível em: https://www.igbr.org/wp-content/uploads/articles/GJE_Vol_1_No_2_2017-pgs-53-71.pdf. Acesso em: 03 maio 2022.

YIN, R. K. Pesquisa de Estudo de Caso e Aplicações: Desenho e Métodos. 6ª ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2018.

ZABOLOTNIKOVA, V.; SELEZNEVA, I.; NIZAMDINOVA, A.; MUKHAMEDYAROVA-LEVINA, T.; PRALIYEVA, S. Entrepreneurial projects' deve, n. lopment: alternative sources of investments. **Entrepreneurship and Sustainability Issues**, v. 8, n. 2, 2020. DOI: [http://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.2\(15\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.2(15))

ZHOU, H. SANDNER, P. G. MARTINELLI, S. L. BLOCK, J. H. Patentes, trademarks, and their complementarity in venture capital funding. **Technovation**, v. 47, p. 14-22, 2016. DOI: 10.1016/j.technovation.2015.11.005

APÊNCIDE A – PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

IDENTIFICAÇÃO	
Nome do evento:	
Local:	
Organizadores:	
ANÁLISE	
Atores presentes no evento:	
Assunto tratado:	
CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÃO	
Resultados gerais do evento:	
Principais observações:	

Fonte: Adaptado de Abib, Hoppen e Hayashi Jr. (2013)

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE PESQUISA (ENTREVISTA)

ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO DE INVESTIMENTOS DE RISCO POR GESTORES DE HEALTHTECHS BRASILEIRAS À LUZ DA TEORIA *CAUSATION-EFFECTUATION*

Apresentação dos moderadores e explicação do funcionamento da reunião. Os moderadores se apresentam ao participante e explicam a dinâmica do trabalho, preparando-os para o que irá acontecer: conversa dirigida e gravada, para elaboração de um relatório, na qual não existe opinião certa ou errada, todas as informações são valiosas.

A presente entrevista tem por finalidade coletar dados para analisar as estratégias usadas para captação de investimentos de risco por parte de gestores de *healthtechs* brasileiras à luz da teoria *causation-effectuation*. As informações coletadas serão utilizadas para fins acadêmicos. Vale ressaltar que as informações obtidas serão mantidas sob sigilo e a sua identidade não será revelada, solicito sua colaboração e autorização para que os resultados possam ser apresentados. Agradecemos a atenção de Vossa Senhoria,

Maria Andresa Santana Silva – PROPADM - UFS

Nome do entrevistado (Codinome): _____
Data da entrevista: ____/____/____
Entrevistadora: Maria Andresa Santana Silva

BLOCO 1- PERFIL DAS EMPRESAS HEALTHTECHS QUE RECEBERAM INVESTIMENTOS DE RISCO A PARTIR DO ANO DE 2018

1. Qual o ano de fundação da empresa?
2. Quantos sócios a empresa possui?
3. Quais as fontes de investimentos?
4. De qual setor, dentro do segmento da saúde, sua empresa faz parte?
5. Quais os produtos e/ou serviços que a empresa oferece?
6. Qual o destino dos recursos captados nas rodadas de investimentos?
7. Qual o ano em que captou esses investimentos?

**BLOCO 2 - FASES DO CICLO DE VIDA DAS *HEALTHTECHS* E OS
ESTÁGIOS DE INVESTIMENTOS DE RISCO**

8. Na fase inicial da empresa (*pré-seed*), quais as fontes de investimentos mais recorrentes?
9. Quais foram e como foram tomadas as decisões para captação dos investimentos nas fases iniciais da empresa?
10. Qual momento do ciclo de vida da empresa que os resultados das rodadas de investimentos começaram a ser mais significativos, possibilitando um ganho de escala em ritmo mais acelerado?
11. Em qual momento a empresa optou pelo *divestment* - a oferta pública de ações, *trade sale* e o *Buy back*?
12. De acordo com sua opinião e experiência: Qual o aspecto mais importante que a empresa precisa ter para captar investimentos de risco no atual cenário econômico brasileiro?

BLOCO 3 - MODALIDADES DE INVESTIMENTOS DE RISCO

13. Atualmente, quais são as modalidades de investimentos utilizadas pela empresa?
14. Como acontece o processo de captação de investimentos?
15. De que maneira ocorre o planejamento para captação de investimentos pela empresa?
16. Quais as metas de investimentos estabelecidas pela empresa?
17. De acordo com sua visão: Qual a projeção dos investidores ao optarem por investir na sua empresa?
18. Quais as dificuldades enfrentadas pela sua empresa durante o processo de captação de investimentos de risco?

BLOCO 3.1 - TEORIA CAUSATION

19. De que forma a tomada de decisão para captar investimentos está interligada com o cenário econômico do país?
20. Como é realizado a seleção de potenciais investidores para captar investimentos?
21. Como a pandemia interferiu no processo de captação de investimentos?

22. De que maneira as estratégias do negócio direcionam o processo decisório na captação de investimentos?
23. Como as análises sistemáticas do mercado pode proporcionar maiores retornos para a empresa durante o processo de captação de investimentos?
24. Quais fatores motivam a empresa a buscar potenciais investidores?

BLOCO 3.2 - TEORIA <i>EFFECTUATION</i>

25. De que maneira a sua rede de relacionamentos (mentores, consultores, amigos ou familiares) foi para importante para conseguir atrair investidores?
26. Como a bagagem de experiência e os conhecimentos aliados as concepções de vida influenciam no processo decisório para captar um maior portfólio investimentos?
27. Quais as perspectivas e tendencias que decorrerem do processo de captar recursos pela *healthtech*?