

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Investimentos *venture capital* em *startups*:
Quais os critérios utilizados?**

Mírian Bento de Almeida

Abril de 2022

Itajubá-MG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Mírian Bento de Almeida

***Investimentos *venture capital* em startups:*
Quais os critérios utilizados?**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como parte dos requisitos para obtenção do título de **Mestre em Ciências em Engenharia de Produção**.

Orientador: Carlos Eduardo Sanches da Silva

Co-Orientador: Jean Marcel Sousa Lira

Abril de 2022

Itajubá-MG

*Dedico essa dissertação de mestrado à
minha mãe, fonte da minha inspiração e do
meu viver!*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ao Espírito Santo e a minha Nossa Senhora das Graças por me iluminarem e acompanharem sempre.

A todas as pessoas que me ajudaram no momento mais difícil da minha vida, em que o mestrado serviu de orientação para seguir.

Agradeço a minha mãe, minha rainha, Iolanda, exemplo de bondade, força e fé! Mulher simples, mas não simplória, que acompanhou somente o início deste sonho; mas que com certeza está muito feliz de onde estiver, com mais essa conquista!

Ao meu pai, Abel, amoroso e trabalhador, por estar sempre presente e me mostrar o que é certo.

Às minhas irmãs Simony e Natália, que acima de tudo são minhas amigas, com quem sei que posso contar e que acreditam em mim.

Ao meu marido, Lairton, meu grande amor, pessoa maravilhosa que aceitou caminhar e crescer ao meu lado, obrigada por tanto.

Ao meu filho querido, Samuel, que teve que aprender a lidar com a minha ausência em certos momentos.

A todos os meus familiares, especialmente à tia Madalena e à tia Nair pelas orações; e à tia Gleice e ao tio Dimas por serem companheiros de vida.

À família do meu marido, em principalmente a minha sogra Estela, por ajudar sempre com meu filho, e à Edna e Lourdes por sempre me ouvirem com muito carinho.

À minha amiga Flávia, que estendeu a mão quando mais precisei. À Marcela, amiga do mestrado que vou levar para vida. À querida Raquel, por ser luz na minha caminhada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches da Silva, que confiou em mim, incentivando, com muito profissionalismo; minha admiração.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. Jean Marcel Sousa Lira, por toda paciência e empenho ao compartilhar seu conhecimento.

Aos especialistas que responderam à pesquisa, que foram de extrema importância para este trabalho.

Por fim, sou grata a UNIFEI e a CAPES pela oportunidade de cursar essa pós-graduação.

*“Não podemos acrescentar dias a nossa vida,
mas podemos acrescentar vida aos nossos dias”.*

(Cora Coralina).

RESUMO

Venture Capital tem papel de destaque no cenário de inovação, sustentando e financiando a evolução de *startups* por meio do aporte de recursos. O Brasil, se destaca na América Latina em relação a inovação e *startups* pelo grande volume de aportes recebidos nos últimos anos, e com a perspectiva de crescimento, todavia está muito aquém de países mais desenvolvidos. Por isso é necessário o aperfeiçoamento das estratégias de tomada de decisão de investimento, de maneira que os critérios utilizados sejam eficientes. Neste contexto, este trabalho objetiva analisar os critérios que determinam a decisão dos especialistas em Venture Capital aportarem seus recursos. Para tanto, foi realizada uma *survey* com 14 especialistas, com a coleta de dados realizada por meio de um questionário estruturado enviado pela *internet*. E para a análise dos dados, foi feita a caracterização dos respondentes, detecção de *outliers*, análise das relevâncias atribuídas aos critérios de decisão de investimento, análise de concordância e, por fim, uma comparação entre os resultados da Revisão Sistemática da Literatura e a *survey*. Totalizaram-se 121 critérios, 51 subcategorias e 7 categorias. A partir da comparação dos resultados práticos e teóricos, verificou-se que a categoria características do empreendedor é a de maior relevância, corroborando com outros trabalhos identificados na RSL, onde o capital humano é o destaque; reforçando a importância do desenvolvimento dessas características por sistemas educacionais. Quanto as demais categorias, apesar de aparecerem em ordem diferente, a dispersão entre os valores é baixa. Esta dissertação contribui para o desenvolvimento dos ecossistemas de *venture capital* no Brasil, fazendo com que mais *startups* consigam aportes de capital por meio dos critérios aqui apresentados. Também contribui para a literatura mundial acerca deste tema.

Palavras-chave: Inovação; *Startup*; *Venture Capital*, Critério.

ABSTRACT

Venture Capital has a prominent role in the innovation scenario, supporting and financing the evolution of startups through the size of resources. Brazil, stands out in America in relation to innovation and large volume of sports received in recent years, and with the perspective of growth, however it is below more developed developed countries. Therefore, it is necessary to improve investment decision-making strategies, so that the criteria are efficient. In this, this objective work is analyzed how it will determine the decision of specialists in the context of Venture Capital to contribute their resources. To this end, a survey was carried out with 14 experts, with data collection carried out through an internet delivery. And for the analysis of the data, the characterization of the respondents, detection of outliers, analysis of the relevance attributed to the investment decision criteria, analysis of agreement and, finally, a comparison between the results of the Systematic Literature Review and the survey. There were a total of 121 criteria, 51 subcategories and 7 categories. From the comparison of practical and theoretical results, it was found that the category entrepreneur characteristics is the most relevant, corroborating other works identified in RSL, where human capital is the highlight; reinforcing the importance of the development of these characteristics by educational systems. As for the other categories, despite appearing in a different order, the dispersion between the values is low. This dissertation contributes in a way to boost the development of venture capital ecosystems in Brazil, making more startups obtain capital contributions through the criteria presented here. It also contributes to the global literature on this topic.

Keywords: Innovation; Startup; Venture Capital, Criteria.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tempo médio de sobrevivência de <i>startups</i> no Brasil	21
Figura 2 - Compreensão das <i>startups</i> – fatores mais importantes	22
Figura 3 - Compreensão das <i>startups</i> – fatores menos importantes	22
Figura 4 - Ciclo de Investimento em <i>Startups</i> x recursos financeiros	25
Figura 5 - Operação de <i>Venture Capital</i>	29
Figura 6 - Contexto do <i>Venture Capital</i> no Brasil	30
Figura 7 - Capital por ano	32
Figura 8 - <i>Venture Capital</i> – 1º Trimestre de 2021	33
Figura 9 - Conversão das empresas durante o ciclo de investimento	35
Figura 10 - Ciclo do investimento de <i>venture capital</i>	36
Figura 11 - Critérios na seleção das publicações e resultados	45
Figura 12 - Publicações resultantes da revisão sistemática	46
Figura 13 - Distribuição geográfica por continentes	47
Figura 14 - Métodos de pesquisa	48
Figura 15 - Incidência de estudos por setor	48
Figura 16 - Publicações e critérios identificados	49
Figura 17 - Critérios quantitativos identificados na literatura	51
Figura 18 - Critérios qualitativos identificados na literatura	52
Figura 19- Incidência de critérios por categoria	59
Figura 20 - Características do empreendedor: incidência nas subcategorias	60
Figura 21 - Ambiente de negócios: incidência nas subcategorias	61
Figura 22 - Características do produto: incidência nas subcategorias	61
Figura 23 - Ambiente do investimento: incidência nas subcategorias	62
Figura 24 - Ambiente do institucional: incidência nas subcategorias	63
Figura 25 - Ambiente econômico e financeiro: incidência nas subcategorias....	64
Figura 26 - Rede de negócios: incidência nas subcategorias	65
Figura 27 – Esquema da pesquisa	68
Figura 28 - Nº de prospecções por ano, startups investidas nos últimos 3 anos e volume de capital investido	77
Figura 29 - Setores de investimento	78
Figura 30 - Percentual relativo dos setores mais investidos	79

Figura 31 - Estágios das startups investidas	80
Figura 32 - Percentual relativo dos estágios das startups investidas	80
Figura 33 - Boxplot do N° de prospecções por ano	81
Figura 34 - Boxplot das startups investidas nos últimos anos	82
Figura 35 - Boxplot do volume de capital investido.....	82
Figura 36 - Relevância das características do empreendedor	84
Figura 37 – Relevância do ambiente de negócios.....	84
Figura 38 - Relevância das características do produto	85
Figura 39 - Relevância do ambiente de investimento.....	86
Figura 40 – Relevância do ambiente institucional.....	86
Figura 41 - Relevância do ambiente econômico e financeiro.....	87
Figura 42 - Relevância da rede de negócios	88
Figura 43- % relativo da relevância atribuída pelo especialista a cada categoria	88
Figura 44 - Identificação da concordância.....	89
Figura 45 - Cálculo do coeficiente de kappa	89
Figura 46 - Estatísticas de Kappa Fleiss em relação às respostas do padrão E3	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ciclo do investimento de <i>venture capital</i>	35
Quadro 2 - Revisão sistemática da literatura: fases, objetivos e métodos	42
Quadro 3 - Seleção para composição da <i>string</i> de busca.....	43
Quadro 4 - Composição da <i>string</i> de busca final.....	44
Quadro 5 - Editais brasileiros: datas, valores e público alvo.....	55
Quadro 6 - Critérios encontrados nos editais.....	55
Quadro 7 - Categorização e subcategorização dos critérios encontrados na literatura.....	57
Quadro 8 – Detalhamento das ondas de envio dos questionários da <i>survey</i>	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -Principais fatores limitantes para a abertura e manutenção de novos negócios no Brasil.....	23
Tabela 2 - Empresas investidas por região	32
Tabela 3 - Caracterização dos respondentes da survey.....	76
Tabela 4 - % relativo da relevância atribuída pelo especialista a cada categoria e pelo padrão versus % de incidência na RSL por categoria.....	92



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivos	15
1.1.1 Objetivo geral.....	15
1.1.2 Objetivos específicos.....	15
1.2 Relevância	16
1.3 Contribuição	16
1.4 Delimitações	17
1.5 Estrutura do trabalho	17
2 <i>STARTUPS E VENTURE CAPITAL</i>.....	19
2.1 <i>Startups</i>	19
2.1.1 <i>Startups</i> no Brasil e o acesso ao capital	20
2.1.2 Fases da <i>Startup</i> e tipos de investimento.....	24
2.2 <i>Venture Capital</i>	28
2.2.1 O <i>Venture Capital</i> no Brasil.....	30
2.2.2 Ciclo do investimento de <i>Venture Capital</i>	34
2.2.3 Critérios de decisão de investimento.....	39
3. CRITÉRIOS TEÓRICOS E PRÁTICOS	42
3.1 Formular questão de pesquisa	42
3.2 Critérios descritos na literatura.....	42
3.3 Analisar e sintetizar	45
3.4 Reportar e usar os resultados.....	46
3.4.1 Tabular os resultados.....	46
3.4.2 Analisar os resultados.....	46
3.4.2.1 Distribuição geográfica	46
3.4.2.2 Métodos de pesquisa	47

3.4.2.3	Setores de aplicação	48
3.4.2.4	Lista com critérios identificados	49
3.4.2.4.1	Lista com critérios quantitativos e qualitativos identificados	50
3.5	Critérios utilizados em editais públicos.....	53
3.6	Categorização dos critérios encontrados: literatura científica e editais públicos.....	56
4.	MÉTODO DE PESQUISA	68
4.1	Delimitação da pesquisa	69
4.2	Formulação do questionário	69
4.3	Teste piloto e envio da pesquisa.....	71
4.4	Coleta de dados.....	71
5	ANÁLISE DOS DADOS	74
5.1	Caracterização dos respondentes	74
5.2	Detecção de <i>outliers</i>	81
5.3	Perguntas acerca dos critérios de decisão de investimento	83
5.4	Análise dos resultados da <i>Survey</i>	89
5.5	Comparação entre Revisão Sistemática da Literatura e <i>survey</i>	91
5.5.1	Análise de concordância.....	89
6	CONCLUSÕES	95
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
	APÊNDICES	111

1. INTRODUÇÃO

A palavra inovação vem sendo um termo obrigatório em diversas áreas do conhecimento humano (HAMAD *et al.*, 2015). De acordo com Meira (2010) “Inovação é aquilo que gera mais e melhores notas fiscais”. Trata-se de uma fonte essencial de geração de riqueza em uma economia, melhorando a competitividade mediante os diferenciais dos produtos e serviços por meio da inovação em processos produtivos e/ou a incorporação de conhecimento a produtos, agregando valor (PORTER, 1998).

Reforçam Granstrand e Holgersson (2020) que a inovação tem sido cada vez mais reconhecida como o principal pilar de competitividade das empresas e até mesmo para regiões ou mesmo países inteiros, pois a inovação é a exploração comercial bem-sucedida de novas ideias e tecnologias.

Dessa forma, para se compreender o contexto da inovação em um determinado local é preciso entender do seu ecossistema de inovação (SEBRAE, 2015). Este ecossistema é formado por uma tríplice hélice: governo, academia e empresa (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000) e composto por: promotores de inovação; meios de fomento, que operam para o progresso do conjunto; universidades, que criam incubadoras e preparam pessoas para o ecossistema e mercado; centros de pesquisa, que em parceria com as universidades geram e aperfeiçoam tecnologias que fomentam o surgimento das *startups*; incubadoras e aceleradoras, que promovem desenvolvimento das *startups*; e, por fim, investidores, que aportam recursos nas *startups* e essas se encarregam de levar inovações para o mercado (BUZATTO *et.al*, 2019).

As *startups* são “empresas iniciantes” que se caracterizam por alto nível de inovação, passam por uma fase temporária, procuram recursos para definir e amadurecer seu empreendimento (Freire; Maruyama e Polli, 2017) e buscam um modelo de negócio replicável e escalável (BLANK, 2007). Por isso, nos últimos anos, o mercado de *startups* tem sido apontado como uma das áreas de desenvolvimento mais rápido com crescimento de 26,75% ao ano (ABStartups, 2020), colaborando para o aumento do PIB do país onde estão instaladas, gerando novos empregos, bem como contribuindo com o aumento do padrão de vida da sociedade (BUZATTO *et.al*, 2019).

No Brasil, o governo incentiva fundos de *venture capital* e ecossistemas de inovação por meio de programas como INOVAR da FINEP, que possui como visão transformar o país por meio da inovação, e pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) que fomenta a indústria de capital de risco no

Brasil (FIATES, 2014). Recentemente, o Senado brasileiro aprovou o Marco Legal das *Startups*, a Lei Complementar Nº 182, de 01 de junho de 2021, que classifica como *startups* sociedades cooperativas e empresas que atuam na área da inovação. Esta lei oferece vantagens aos que querem investir neste tipo de empresa (BRASIL, 2021).

Na América Latina, o Brasil possui destaque em inovação e *startups*, o que é confirmado pelo fato de que em 2017, *startups* brasileiras receberam grandes aportes, equivalentes a 45,4% dos investimentos totais em novas empresas na América Latina (LAVCA, 2019). Esses investimentos movimentam a economia mundial. Sendo que, no ano de 2019, mais negócios de risco foram concretizados do que qualquer ano anterior (CRUNCHBASE, 2020). Dentre estes negócios de risco, o *Venture Capital* é, na maior parte das vezes, traduzido para o português como capital de risco (MEIRELLES *et al.*, 2008).

Venture Capital, é uma forma singular de financiamento fornecido por empresas gestoras independentes, que são intermediadoras de recursos para investimento em ações de empresas novas, que possuem uma grande capacidade de crescimento e que não foram listadas na bolsa de valores (BUSENITZ *et al.*, 2005). Desta forma, o diferencial do investimento *venture capital* é incorporar expertise e vivência de negócios inovadores a uma aplicação de recursos que seja capaz de levar a empresa a um patamar superior, para aumentar sua atratividade e, assim, adquirir novos investimentos (FIATES, 2014). Contudo, trata-se de um modo de investir que requer o balanceamento entre o risco e o potencial de retorno, assumindo um papel muito diferente das demais categorias (LANDSTRÖM, 2007).

No início de 2021, cerca de 630 milhões de dólares foram investidos, o que é equivalente a 18% do total de investimentos em 2020. A tendência é que o *venture capital*, impulsionado pela tecnologia, continue a crescer, segundo Piero Minardi, presidente da ABVCAP, em entrevista no final de 2020 (EXAME, 2021). Apesar da orientação positiva, o investimento de capital de risco no Brasil está muito aquém dos mercados tradicionais como EUA e Reino Unido (PREQIN, 2015). Portanto há espaço para mais negócios desse tipo e para que alcancem o sucesso. Todavia, é necessário o aperfeiçoamento da estratégia para tomada de decisão de investimento, por meio da utilização de critérios eficazes no processo de avaliação das *startups* (FERRATI; MUFFATTO, 2019).

As evidências demonstram que as taxas de sucesso de empresas que recebem aporte de capital de risco excedem em muito as que não recebem qualquer apoio

(ALPEROVYCH *et al.*, 2014). Desta forma, os critérios podem ser complementares e até mesmo conflitantes, com várias perspectivas, interesses e preferências dos tomadores de decisão. Neste aspecto, os critérios são as lentes as quais os investidores percebem o potencial de um negócio e sendo apropriados reduzem o risco de falha do investimento (DADZIE; DADZIE, 2016).

O maior desafio para os investidores é criar e estabelecer critérios que sejam objetivos e eficientes na alocação de recursos (RODRIGUES *et al.*, 2013). Definir o grau de importância dos critérios na decisão de investimento em *venture capital* ainda é um processo em desenvolvimento (BAEYENS; VANACKER; MANIGART, 2006). Por isso, capitalistas de risco normalmente indicam requisitos complexos para avaliar os clientes em potencial e o risco do projeto antes da tomada de decisão de investimento (WIDYANTO; DALIMUNTHER; TRIONO, 2019). Em virtude disso, estabelecer o grau de importância dos critérios utilizados no processo decisório para investimentos de *venture capital* em *startups* no Brasil é uma informação relevante para os investidores, fundos de *venture capital*, gestoras de *venture capital*, como também para as *startups*. Desta forma, este trabalho se propõe a responder à pergunta de pesquisa:

Quais são os critérios utilizados no processo decisório para investimentos *venture capital*?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Analisar os critérios que determinam a decisão dos especialistas em *venture capital* aportarem seus recursos.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar na literatura científica critérios utilizados na seleção de *startups* por parte dos especialistas em *venture capital*.
- Identificar os critérios utilizados nos editais de fundos de *venture capital*
- Verificar junto a especialistas os critérios encontrados na literatura
- Ordenar os critérios de acordo com o setor específico baseado nas informações da literatura, editais e especialistas.

1.2 Relevância

Os empreendedores de *startups* buscam por tentativa e erro, construir um negócio escalável (Picken, 2017) e que se desenvolva com base em tecnologias inovadoras. Para Gompers *et al.* (2019), o sucesso das empresas apoiadas por capital de risco está relacionado ao fato dos capitalistas de risco realizem ações eficazes na geração de valor.

Portanto, com base nos critérios que os capitalistas de risco utilizam no seu processo de seleção, é possível aumentar as perspectivas de sucesso com a compreensão da mecânica desse processo, e, posterior à seleção, podem contar com o investimento e mentoria desses investidores.

Em termos gerais, este trabalho colabora com o desenvolvimento tecnológico, econômico e social, considerando a importância do desenvolvimento das *startups* e dos fundos de *venture capital* no contexto da inovação brasileira. Neste ponto vale ressaltar em Itajubá a presença da INOVAI, que é a Associação Itajubense de Inovação e Empreendedorismo, criada em 2017, por entenderem que Itajubá possui mecanismos para geração de renda e empregos baseados na ciência, tecnologia e inovação (INOVAI, 2021).

Ademais, fornece uma visão consolidada dos critérios utilizados na tomada de decisão por gestores de *venture capital* e seus graus de importância, permitindo mais estudos nesta área, desenvolvendo o tema no país. Por outro lado, é uma orientação para gestores públicos na elaboração de novas políticas de apoio a inovação.

1.3 Contribuição

Um dos resultados desta pesquisa é a revisão sistemática da literatura que, de acordo com Snyder (2019), contribui no campo da pesquisa de negócios, dado que a geração de conhecimento está cada vez mais acelerada e ao mesmo tempo permanece fragmentada e interdisciplinar. Com isso, é possível estar na vanguarda da pesquisa e entender o estado da arte neste nicho de negócios.

Com os critérios identificados e hierarquizados, será possível a difusão destes nas *startups* brasileiras e, terá o impacto de gerar desenvolvimento para o Brasil; reduzindo as assimetrias regionais, melhorando a qualidade de vida, gerando empregos, uma vez que, segundo Ceranto e De Andrade Júnior (2012), são empresas que possuem um papel atuante no que diz ao desenvolvimento econômico e social. Também, os políticos acreditam que essas empresas devem diversificar a economia local com suas novas tecnologias, transferir essas tecnologias das universidades para grandes empresas, visando o desenvolvimento do país em geral (TAVOLETTI, 2013). Então será possível

o desenvolvimento de políticas públicas e privadas para incentivar esse setor da economia.

De uma maneira mais específica, esta pesquisa possui potencial de publicações científicas em congressos e periódicos.

Além disso, os critérios finais resultantes desta pesquisa servem como subsídios para o desenvolvimento de um algoritmo que auxilie a automatização do processo de tomada de decisão dos gestores de *venture capital* brasileiros.

1.4 Delimitações

Em um ecossistema de inovação, existem diferentes tipos de investimento de risco, porém esta pesquisa trata apenas do *venture capital*, onde o investimento ocorre em *startups* que precisam de aportes de capital, mas que ainda não estão listadas na bolsa de valores. Essas *startups* já devem ter um bom faturamento, mas ainda se encontram em processo de desenvolvimento e crescimento (ABVCAP, 2015).

Para a revisão da literatura e a classificação dos critérios, as informações foram coletadas sem restrição de país, com o intuito de conhecer todos os possíveis critérios que impactam na decisão desses fundos pelo mundo. Todavia, os graus de importância dos critérios coletados na literatura foram confrontados com editais de seleção e com especialistas brasileiros, resultando em uma referência para investidores de *venture capital* do nosso país.

1.5 Estrutura do trabalho

Este trabalho está estruturado em 5 capítulos: introdução, *Startups e Venture Capital*, Critérios Teóricos e Práticos, método de pesquisa e conclusões.

No Capítulo corrente, é contextualizado o assunto juntamente com a justificativa e questão de pesquisa, o objetivo geral e específicos, a relevância, as contribuições, as delimitações do trabalho.

O Capítulo 2 descreve a fundamentação teórica com tópicos e conceitos relacionados a *startups* e *Venture Capital*, em duas sessões.

No Capítulo 3, com 6 sessões, encontra-se a Revisão Sistemática da Literatura com o estudo das bases de dados *Web of Science* e *Scopus*; o levantamento feito nos editais públicos brasileiros, bem como a categorização, subcategorização e ordenação desses critérios.

O Capítulo 4 está descrito o método de pesquisa, *survey*, estruturado em 5 sessões, com a delimitação da pesquisa, elaboração do instrumento de pesquisa, teste piloto e envio, coleta de dados e, por último, a análise dos dados coletados. Esta análise contempla uma comparação entre a RSL e a *survey*.

Por fim, no capítulo 5 as conclusões. Em sequência, encontram-se as referências bibliográficas, apêndices e anexos.

2 *STARTUPS E VENTURE CAPITAL*

2.1 *Startups*

O século XXI firmou um novo padrão político e sócio-econômico, definido pelo avanço das tecnologias da comunicação e informação. Este padrão vem modificando a maneira como o homem aprende, produz, trabalha e se diverte, assim como a relação da economia mundial (MACHADO, 2015). Neste contexto, as *startups* estão presentes como fortes propulsoras da inovação.

Na década de 1990, ocorreu a crise das empresas ponto-com nos Estados Unidos, que teve como causa a “bolha da internet”, como ficou conhecida; onde uma intensidade especulativa foi formada e marcada pelo exorbitante crescimento das ações de novas empresas de tecnologia da informação alocadas na internet. Durante esse período, passou-se a empregar o termo *startup* que caracterizava um conjunto de pessoas trabalhando por uma ideia diferente e com uma alta capacidade de fazer dinheiro em um curto período (SEBRAE, 2014).

Para Ries (2011), *startup* é como uma instituição humana programada para criação de novos serviços e produtos em condições de extrema incerteza. Essa incerteza é reforçada por Hannan e Freeman (1984) como causa de vulnerabilidade o que leva a uma seleção direta no ambiente em que se encontram. Brito (2018) complementa que as *startups*, normalmente têm foco em negócios de base tecnológica com baixo custo e com grande potencial de crescimento em que a inovação permeia a organização.

A Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP (2021), em seu glossário, define *startup* como empresas nascentes de base tecnológica, cuja estratégia de negócios e empresarial é baseada na inovação e cuja mudanças frequentes ocorrem na base técnica de produção, provenientes da concorrência, canalizando esforços constantes em pesquisa e desenvolvimento da tecnologia. Sendo as principais características: processo de estruturação da empresa ("quase-empresa"); não possui posição estabelecida no mercado; podem estar ou não incorporadas a incubadoras; procuram oportunidades em nichos de mercado através de produtos/serviços inovadores com alto valor agregado. Assim, *startups* são empresas novas com idade menor que 10 anos, que dispõem de um inovador modelo de negócios e/ou implementa tecnologias inovadoras e em que o crescimento é notado através da rotatividade ou pelo número de funcionários (RIPSAS; TRÖGER, 2014).

O conceito de *startup* é diferente de uma corporação ou de um negócio tradicional. Uma *startup* não é uma corporação em proporção menor, onde os recursos necessários para produção, clientes e problemas já são conhecidos, operam na direção de buscar e construir um modelo de negócios (BLANK; DORF, 2014). Este modelo de negócios deve ser inovador e escalável, de baixo custo, crescimento rápido e capaz de gerar receitas significativas em um curto intervalo de tempo (GOMES *et al.*, 2012, p. 422).

Segundo Aulet (2013), as *startups* não só se diferenciam das grandes corporações como também de empresas pequenas tradicionais. Esta diferença é notada ao desagregar o que o autor classifica como empreendedorismo de negócios orientados a inovação do empreendedorismo de pequenas e médias empresas. Nas *startups* os trabalhos são comercializáveis, não precisam ser executados localmente e não são empresas familiares, possuem ampla gama de provedores externos de capital, o que possibilita a escalabilidade. Geralmente esta empresa inicia perdendo dinheiro, e mesmo com o investimento de capital, a receita e os empregos não reagem de forma rápida; porém, quando bem-sucedida, o crescimento é exponencial (COUTO, 2019).

Na visão de Szarek e Piecuch (2018), o desenvolvimento das *startups* traz um crescimento econômico com o aumento do PIB do país onde empreende, gera novos empregos, aumenta a renda dos cidadãos, contribui para a redução da taxa de desemprego e valoriza o padrão de vida da sociedade. A geração de empregos sobretudo para os jovens, provoca o investimento no capital humano, pois contribui para o reconhecimento das suas competências, autodesenvolvimento e habilidades. Normalmente, aportam diferencial competitivo e/ou criam negócios disruptivos com elevado potencial de retorno financeiro. Embora não exista uma única definição para *startups*, é notável que elas se convergem em relação a ser empresas jovens, com alto grau de inovação, condições de incerteza e com necessidade de aporte de capital.

Neste trabalho a definição de *startup* é dada como: empresas novas e com essência em inovação, com modelo de negócios em desenvolvimento e em busca de ser tornar escalável; com grande grau de incerteza, porém com potencial de gerar grandes retornos em período curto e que estão à procura de aporte de capital para seu crescimento.

2.1.1 ***Startups* no Brasil e o acesso ao capital**

As *startups* possuem potencial de alterar a curva econômica inteira de um país e para isso, devem conseguir permanecer no mercado; este é o maior desafio. Com o risco

de inovar desde a concepção do negócio, passam por desafios muito particulares para continuar no mercado e, posteriormente, alcançar o crescimento exponencial (NOGUEIRA; ARRUDA, 2015).

No Fórum Econômico Mundial (WEF, na sigla em inglês), em 2011, foi apresentado um relatório que constatou que apenas 5% das empresas que possuem alto crescimento geram mais receitas e empregos que as demais. No Brasil, menos de 1% das empresas do país crescem acima de 20% ao ano, durante pelo menos 3 anos consecutivos, mas em compensação, é responsável por quase 50% dos novos empregos gerados (ARANHA, 2016). Em 2019, o Brasil registrou uma taxa de empreendedorismo de 38,7%, porém apenas 0,6% dos empreendedores iniciais afirmam trabalhar com produtos novos. Deste modo, é possível constatar que há pouca inovação no empreendedorismo brasileiro, e este é restringido ao nível local, com pouca representação no âmbito nacional e bem discreto no âmbito internacional. Todavia, a expressividade superior da inovação entre os empreendedores iniciais, comparada aos estabelecidos, indica que ela está se introduzindo de forma rápida entre os empreendedores que estão começando no ambiente de negócios, com menos de 3 anos e meio de vida (GEM, 2019).

Neste contexto, dada a relevância da inovação no país, é importante demonstrar as dificuldades enfrentadas por esse tipo de empresa (MACHADO, 2015). No estudo de Nogueira e Arruda (2015), baseado em pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral, é identificado o tempo médio de sobrevivência das *startups* no Brasil, mostrando uma alta taxa de mortalidade dessas empresas ilustrado na Figura 1.

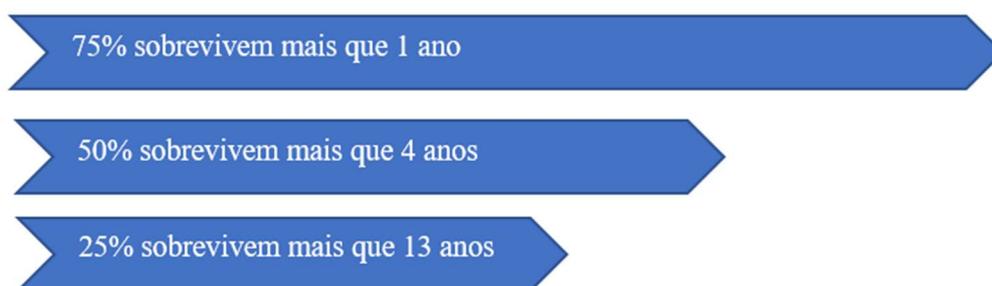


Figura 1 - Tempo médio de sobrevivência de *startups* no Brasil

Fonte: Adaptado de Nogueira; Arruda, (2015)

Neste estudo foram levantados alguns aspectos que influenciam a mortalidade dessas *startups*, como:

- Mais de um sócio desde o início. Quando é maior o número de sócios, aumenta a chance de descontinuidade da empresa em 1,24 vezes. Normalmente ligado a problemas de relacionamentos entre os sócios e a menor adaptabilidade dos gestores a mudanças e demandas do mercado.
- O volume de capital investido, antes de sua primeira venda. Um grande volume de capital investido, suficiente para manter os custos de operação em um período de dois meses a um ano, anterior ao início das vendas, representa risco à sua sobrevivência.
- Localização onde está instalada no início das operações.

As Figuras 2 e 3 descrevem os fatores mapeados por Nogueira e Arruda (2015), que explicam a descontinuidade e sobrevivência das *startups*.

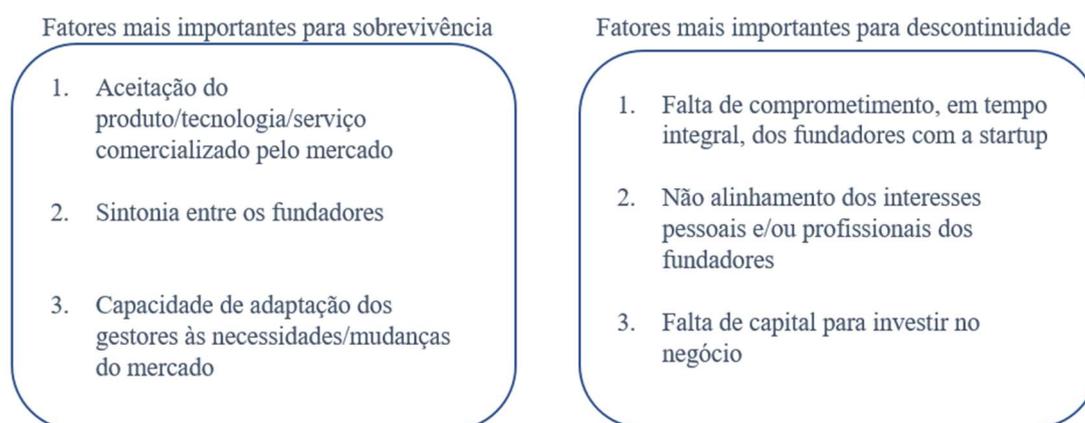


Figura 2 - Compreensão das *startups* – fatores mais importantes

Fonte: Adaptado de Nogueira; Arruda, (2015)

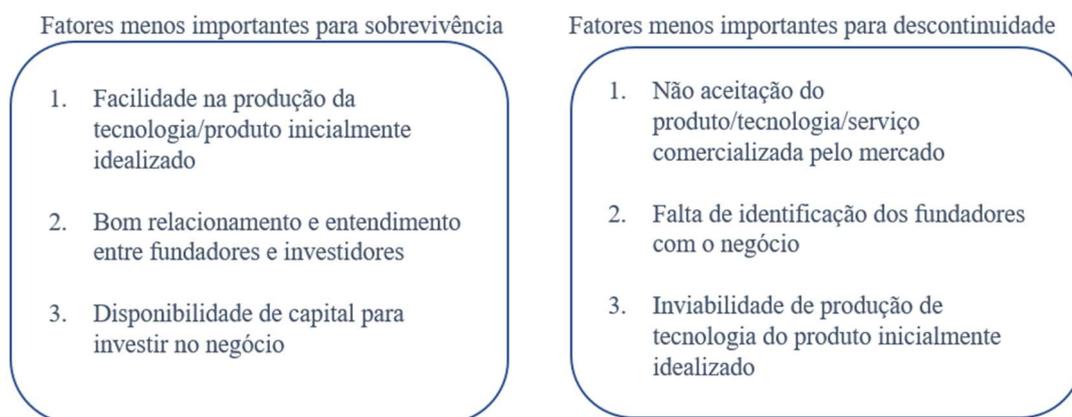


Figura 3 - Compreensão das *startups* – fatores menos importantes

Fonte: Adaptado de Nogueira; Arruda, (2015)

A disponibilidade de capital é citada como fator menos importante para a sobrevivência de uma *startup*, mas a falta de capital aparece como terceiro fator mais importante para a descontinuidade de uma *startup*. Isto evidencia as diferenças entre as percepções dos empreendedores que possuem empresas atuantes no mercado, dos que já tiveram empresas descontinuadas (NOGUEIRA; ARRUDA, 2015). Essa discrepância de opiniões deixa claro que é um campo de pesquisa que precisa de atenção para que as oportunidades sejam mais bem aproveitadas.

A pesquisa, desenvolvida pelo *Global Entrepreneurship Monitor: Empreendedorismo no Brasil: 2019*, selecionou profissionais para compor um grupo de “especialistas”, que apontou quais os principais fatores limitantes para a abertura e manutenção de novos negócios no Brasil, sendo que um especialista pode ter mencionado mais de um fator (Tabela 1).

Tabela 1 -Principais fatores limitantes para a abertura e manutenção de novos negócios no Brasil

Fatores	% dos
Políticas Governamentais	47,8
Clima Econômico/Contexto Político, Institucional e Social/ e	43,3
Apoio Financeiro	34,3

Fonte: GEM Brasil, (2019)

A falta de políticas públicas que atendam às necessidades específicas das *startups* de natureza fiscal, jurídica e financeira é o fator mais citado. A maior parte das declarações estão relacionadas à burocracia e à carga tributária. Nesse sentido, dentre as principais recomendações para melhorar as condições para o empreendedor brasileiro, encontra-se a de criar mecanismos legais e operacionais que incentivem e facilitem o trabalho dos investidores anjo e *venture capitalists* (GEM, 2019).

Também foi citado, com expressiva quantidade o Clima Econômico/Contexto Político, Institucional e Social/ e Corrupção. De acordo com os especialistas, a corrupção, a instabilidade econômica, o alto custo de capital, as mudanças constantes na legislação, as incertezas do ambiente político, a falta de confiança nas instâncias de poder, a demora e a dificuldade em realizar as reformas da previdência e tributária; impactam de forma negativa o empreendedorismo no país, bem como no investimento e credibilidade do empreendedor brasileiro, tanto para criar um novo negócio ou ampliar um já existente, quanto para possíveis investimentos internacionais (GEM, 2019).

O terceiro fator mais citado como limitante do empreendedorismo no Brasil é o “apoio financeiro”. Como desdobramento desta informação, a maior parte dos

especialistas apontou três aspectos relacionados ao acesso a recursos financeiros: as taxas de juros cobradas pelos bancos; o nível de exigências de garantias ao tomador do empréstimo; e o excesso de burocracia. Em contrapartida, o “apoio financeiro” foi indicado como favorável para o empreendedorismo no Brasil, por 7,6% dos especialistas. Isto ocorreu devido ao destaque a descentralização dos recursos e iniciativas ligada as organizações regionais que fomentam a inovação e o empreendedorismo; e a ampliação de investimentos. Mesmo esses investimentos sendo insuficientes para atender toda a demanda, possuem destaque os grupos de investidores de risco (*venture capitalists*) e de investidores anjo (*business angels*), que contribuem de forma decisiva para fortalecer os negócios digitais e as *startups* (GEM, 2019).

Considerando a relevância econômica e social das *startups* há uma demanda para que sua preparação, consolidação e crescimento aconteça de forma rápida. Entretanto, o que irá determinar quais são os melhores mecanismos de apoio e os melhores setores de inovação para atender esses novos empreendimentos será a natureza do recurso, a fonte de inovação, o segmento de atuação, os tipos de parceria e o estágio de desenvolvimento dos negócios, entre outros (ARANHA, 2016).

2.1.2 Fases da *Startup* e tipos de investimento

As diferentes fases de desenvolvimento de uma *startup* demandam diferentes competências do empreendedor, e paralelamente apresentam diversas oportunidades, dentre elas as de investimento (CARIONI, 2017). Por isso, entender cada fase e suas peculiaridades pode significar a uma organização superação de desafios, possibilitando o desenvolvimento e continuidade, por meio de tomada de decisões que contemplem cada necessidade apresentada em um momento específico do seu ciclo de vida (BEUREN; PEREIRA, 2013). Desta forma, as fases de crescimento exigem diferentes aportes e condições de financiamento OECD (2004), o que pode ser observado na Figura 4.

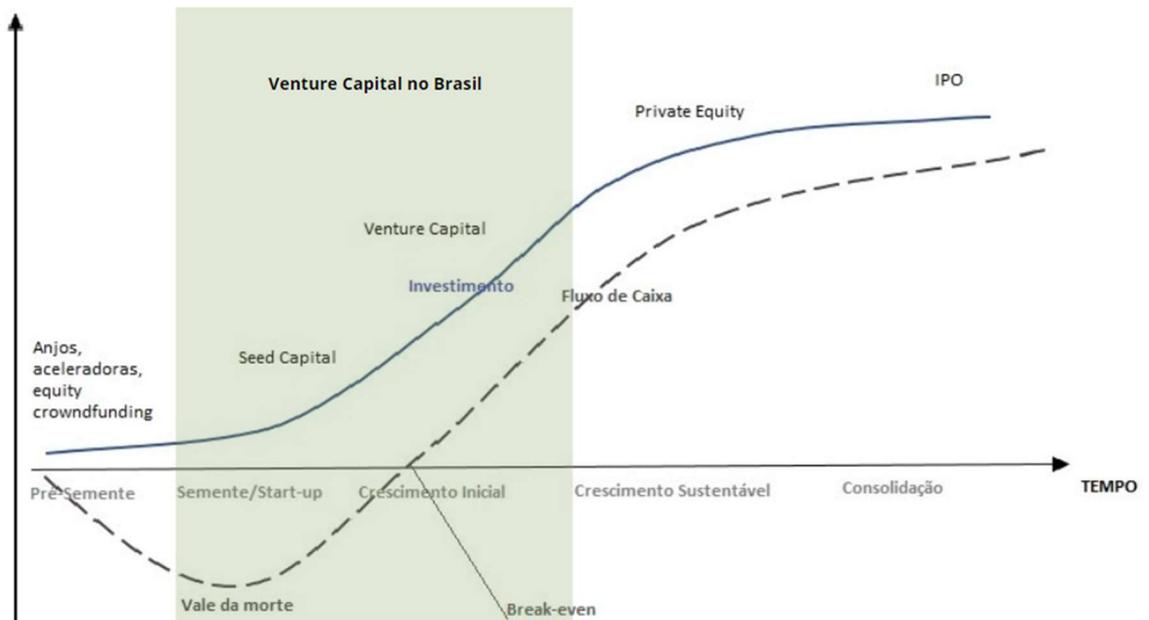


Figura 4 - Ciclo de Investimento em *Startups* x recursos financeiros

Fonte: Compilado pela autora a partir de fontes diversas

A primeira fase de desenvolvimento de uma *startup* é a chamada de Pré-semente ou Conceito (SEBRAE NACIONAL, 2019a; SZAREK; PIECUCH, 2018, FIATES, 2014). Nesta fase ocorre o processo criativo, ideação, ideia tecnológica e criação da inovação (SZAREK; PIECUCH, 2018). Durante esse início, os empreendedores concebem planos de negócios e avaliam se existe interesse pela sua proposta de valor (BERGER; UDELL, 1998). O foco está na validação do modelo de negócio e desenvolvimento de produto, normalmente possui pouca ou nenhuma receita (SEBRAE NACIONAL, 2019a). Deste modo, a necessidade de investimento é latente e os meios financeiros iniciais geralmente se originam do chamado *bootstrapping*, isto é, capital próprio e sem suporte externo, que se resume ao patrimônio do próprio empreendedor ou de familiares e amigos. Nesta mesma linha, também ocorre a presença de aceleradoras e pessoas físicas, usualmente empresários ou executivos de empresas consolidadas, os chamados investidores anjo. Além de investir seu capital próprio, o investidor anjo, compartilha o seu conhecimento e sua rede de contatos, tornando-se acionista e apostando no potencial de crescimento da empresa (SZAREK; PIECUCH, 2018). Vale ressaltar ainda, a presença das plataformas de *Equity Crowdfunding* que reúnem muitos investidores para investimento *online* (SEBRAE NACIONAL, 2019a).

A segunda fase de desenvolvimento de uma *startup* é chamada de Semente/*Startup* (BERGER; UDELL, 1998; CARDULLO, 1999; FIATES, 2014;

SZAREK; PIECUCH, 2018). Nesta fase os negócios estão passando por validação do modelo de crescimento, que implica em empresas em operação, porém apresentam dificuldade de crescimento e não há estratégia definida para atingir o nível de escala. A energia agora está concentrada em refinar a solução ou protótipo em um MPV (Mínimo Produto Viável), com o propósito de evitar investimentos em um projeto que não se sabe se terá aderência do mercado (STARTSE, 2018). Também é desenvolvido um plano de negócios viável e formal, que é usado como documento de venda (HERRERA, 2014). A fim de ultrapassar a fase de conceito/ideação para comercialização, as *startups* buscam adquirir recursos (Islam; Fremeth; Marcus, 2018) com grupos de investidores anjo e fundos de investimento de Capital Semente (ANPROTEC 2020). O capital semente pode ser realizado tanto por pessoas físicas quanto jurídicas (STARTSE, 2018). Cabe ainda destacar que quando se trata desse tipo de investimento é formado por um grupo de investidores, com intenção de minimizar os riscos inerentes, criando fundos de captação de recursos de diferentes fontes. O Criatec, no Brasil, é um exemplo desses fundos, de iniciativa do Banco Nacional de Desenvolvimento Social – BNDES (CEDIN, 2018).

A terceira fase de desenvolvimento de uma *startup* é o Crescimento Inicial (BERGER; UDELL, 1998). Essa fase contempla *venture capital* de *early stage*: que possuem a característica de produtos ou serviços já testados comercialmente, com até 4 anos de operação; e também *venture capital* de *later stage*: onde a *startup* atingiu a comercialização completa do produto e o investimento é requerido devido sua rápida expansão (BRASIL, 2014). Essas *startups* estão mais consolidadas, com equipes mais completas e sólidas, o produto está bem desenvolvido, já comercializado e com bons resultados, e em muitos casos já alcançaram o *break even*, além de disporem de um mercado validado. Com uma avaliação mais concreta, o risco é menor que na fase anterior, atraindo atenção de investidores de *venture capital* (KELLY, 2019). O compromisso desses investidores, além de cofinanciar uma *startup*, é compartilhar sua experiência e conhecimento, colaborando com o crescimento a longo prazo da empresa (SZAREK; PIECUCH, 2018). Apesar das empresas estarem faturando bem, ainda estão no processo de desenvolvimento e crescimento (ABVCAP, 2015), portanto apresentam um risco considerável e o que motiva o investidor aportar recursos na empresa é o alto retorno sobre o investimento (SZAREK; PIECUCH, 2018).

A quarta fase de desenvolvimento de uma *startup* é o Crescimento Sustentável, nesta fase os negócios encontram-se mais maduros, em processo de consolidação de mercado e almejam mais recursos para evoluir para uma nova fase de crescimento

(BERGER; UDELL, 1998). Caracteriza-se pelo crescimento e escala, que favorece uma série de desafios gerenciais e operacionais para o empreendedor (PICKEN, 2016). Os investidores que atuam nesta fase são fundos de investimento de *Private Equity*, o intuito é aporte de recursos para a preparar para abrir capital, serem adquiridas ou fundir-se a outras empresas grandes (ABVCAP, 2015). Nesta fase de expansão ou crescimento a taxa de crescimento das vendas é normalmente superior a 25% ao ano, denominando-se também de *Private Equity – Growth* (BRASIL, 2014). Uma empresa que alcança esta fase, é uma empresa que amplia seu valor de mercado e é mais fácil conseguir fundos para aumentar seu portfólio de produtos. É importante que o empresário tenha visão que para se manter no mercado, deve sempre melhorar seus produtos e serviços, bem como ampliar sua gama de produtos (SZAREK; PIECUCH, 2018).

Na última fase, a de Consolidação, quanto mais a empresa cresce, mais o ambiente torna-se estruturado e disciplinado; a comunicação e o processo de tomada de decisão são mais formais (BERGER; UDELL, 1998; PICKEN, 2016; 2017). Com taxa de crescimento alta e estável e fluxo de caixa expressivo, encontra-se na maturidade, também denominada *Private Equity – Later stage* (RIBEIRO, 2005, p. 6). Neste ponto, a empresa pode recorrer ao *Buyout*, cuja modalidade de investimento ocorre por aquisições de altas parcelas de dívidas de seniores e subordinadas (CARVALHO; GALLUCCI NETTO; SAMPAIO, 2012). Contudo, na maioria dos casos, a empresa declara abertura de parte de sua participação, mas ao invés de investidores, uma fração da empresa pode ser comprada por qualquer pessoa, o que equivale a uma participação minoritária, intitulada como ação, na Bolsa de Valores (SEBRAE NACIONAL, 2019a). Essa abertura de capital refere-se a um IPO - *Initial Public Offering*, venda privada, fusão ou aquisição (PICKEN, 2016; 2017); este desinvestimento via IPO, exige muita maturidade em termos de controles, gestão e processos de governança corporativa. Essas exigências ocorrem porque é necessário passar confiança ao mercado de que a empresa crescerá e, conseqüentemente, o preço das suas ações será valorizado, mantendo a reputação da gestora de *venture capital* para conseguir levantar novos fundos para futuros investimentos.

Após o descrito acima, vale ressaltar que existe uma área de interseção entre as fases das *startups* e o tipo de investimento; não são fases rígidas. Por exemplo: fundos de PE aportam recursos em *startups* em expansão, assim como, investidores-anjo investem em *startups* em desenvolvimento e expansão. Quanto mais equilibrada estiver a cadeia de

investidores ao longo do ciclo de vida das empresas, maior é o retorno e mais alto o fluxo de capital empreendedor, formando um ciclo virtuoso inovador (BRASIL, 2014).

2.2 *Venture Capital*

Em 1939 a expressão “*Venture Capital*” (VC) foi empregada pela primeira vez por Lammont du Pont, presidente da Du Pont, e então começou a se espalhar nos meios acadêmicos de Boston com apoio do *Investment Bankers Association* e *Wall Street Journal*. Como atividade econômica, o capital de risco, se desenvolveu nos Estados Unidos e tradicionalmente as maiores participantes desse mercado continuam a ser empresas americanas, tanto pelo lado dos investidores, quanto pelo lado dos tomadores de capital (DROVER *et al.*, 2017).

O capital de risco representa uma das cruciais fontes de capital que sustentam e financiam o desenvolvimento e a inovação. Esse tipo de investimento normalmente implica em risco, mas também possui potencial de ganhos substanciais (DROVER *et al.*, 2017). Na mesma direção Gompers e Lerner (2001), definem *Venture Capital* como uma maneira de levantar fundos e fornecer retorno para estes investidores por meio de investimentos selecionados em um portfólio de inovadoras e jovens empresas.

A caracterização do capital de risco acontece de forma diferente ao redor do mundo. Nos Estados Unidos da América, o investimento via capital de risco ocorre de duas formas bem delineadas: o *private equity*, investimento destinado a aquisição de participações em empresas que já existem, com rara intervenção em administração e a nível de gestão; e o *venture capital*, com foco em *startups* onde o investidor participa da gestão empresarial. Já na Europa, o termo *private equity* designa a indústria do capital de risco como um todo, englobando o denominado *venture capital* nos Estados Unidos (BRASIL, 2014). De acordo com o 2º censo brasileiro da indústria do *private equity* e *venture capital* da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, a denominação *Private Equity* ocorre para empresas que se encontram em fases mais avançadas de desenvolvimento e *Venture Capital* para as que estão em fases iniciais como *seed*, *Venture Capital- early stage* e *Venture Capital - later stage* (conforme indicado na área cinza da Figura 4), e essa é a caracterização adotada nesta pesquisa (ABDI, 2011, p. 31, 42).

A Figura 5 representa a operação de *Venture Capital*, onde investidores (*limited partners*) aportam seu capital em fundos de investimento de *venture capital*, os quais são administrados por uma organização gestora de *venture capital* (*general partner*). Essas

gestoras de *venture capital* são formadas por profissionais com grande experiência e recebe uma taxa fixa para administrar o fundo e um valor percentual dos retornos e ganhos finais de uma operação (FIATES, 2014). Além disso, os gestores efetuam aporte de capital de maneira diversificada, em várias empresas, o que assegura que o fracasso de uma empresa seja balanceado com a grande valorização de outra (MEIRELLES *et al.*, 2008).

Por característica, esses investimentos de capital possuem caráter temporários, bem como a participação no capital dessas organizações com capacidade de crescimento, com perspectiva de grande valorização (MEIRELLES *et al.*, 2008).

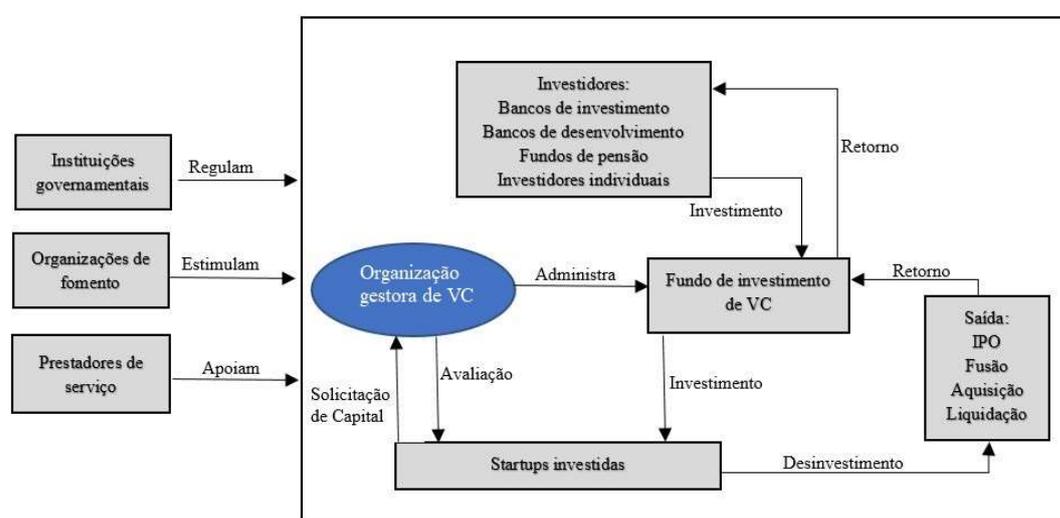


Figura 5 - Operação de *Venture Capital*

Fonte: Elaborado pela autora com base em de Ganzi *et al.* (1998), Meirelles (2008) e Mesel (2010)

Desta maneira, essa categoria de financiamento empresarial se difere dos demais investidores como *angel* e *crowd*, por exemplo, que usualmente aplicam capital próprio para suas investidas posteriores (DROVER *et al.*, 2017).

De acordo com a ABVCAP (2015), um fundo de *Venture Capital* investe em empresas que até o presente estão em processo de desenvolvimento e crescimento, que não são cotados em um mercado de ações e que podem tornar-se importantes jogadores no mercado mundial (LANDSTRÖM 2007, p. 5). O investimento é feito com o intuito de fornecer retorno aos seus sócios em cerca de 10 anos (NVCA, 2016). Esses fundos geralmente são pequenas empresas de capital de risco agrupadas geograficamente, que trabalham de forma próxima aos empreendimentos em que investem, fornecendo orientação e valor, além do capital (Sapienza, 1992; Sørensen, 2007); são intermediários

financeiros, servindo como elo entre as *startups* e os investidores (METRICK; YASUDA, 2010).

2.2.1 O *Venture Capital* no Brasil

A fim de elucidar o contexto do *venture capital* no Brasil, a Figura 6 estabelece uma relação entre o nível de maturidade tecnológica do produto, vetores de conhecimento e inovação, oferta de recursos privados e filantrópicos e os recursos públicos.

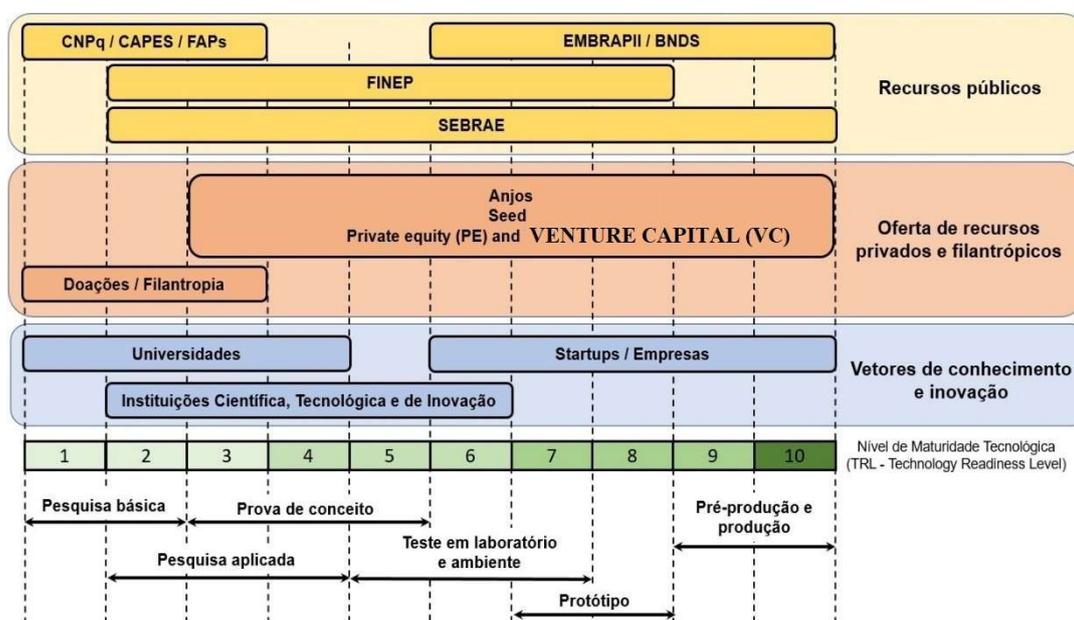


Figura 6 - Contexto do *Venture Capital* no Brasil

Fonte: SILVA, Carlos Eduardo Sanches da, Oportunidades de Investimento. In: CAPTAÇÃO DE RECURSOS, 9 de julho de 2021, UNIVAS

Identifica-se na Figura 6 que o *venture capital*, aplicado nas *startups*, dependem do nível de maturidade tecnológica e que as universidades e ICT&I se apresentam como desenvolvedores de tecnologias, bem como a presença de aporte de recursos públicos ao longo de todo ciclo.

As atividades de *Venture Capital* no Brasil datam a década de 70, com a primeira gestora privada de *Venture Capital*, a Brasilpar, fundada em 1976 (MEIRELLES; PIMENTA JUNIOR; REBELATTO, 2008). Também neste ano, o poder público, por meio da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), ciente da importância das empresas em estágio inicial, criou o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Técnico da Empresa Nacional (ADTEN) (ABDI, 2011). Passada uma década, em 1986, ocorreu o início da constituição de um instrumento regulatório focado em *venture capital* no país, quando foi

introduzido o conceito de sociedades de capital de risco (SCR). Estas são sociedades nas quais o objeto social é o investimento de capital na subscrição de quotas ou ações de pequenas e médias empresas, por meio de incentivos fiscais (TAKAHASHI, 2006).

Entretanto, somente após a estabilização econômica ocorrida por meio do Plano Real em 1994, que realmente iniciaram os investimentos de *Private Equity* e *Venture Capital* no Brasil (CARVALHO; RIBEIRO; FURTADO, 2005). Foram incorporadas as bases legais para a evolução da indústria no país por meio da Instrução nº 209 da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), dispendo sobre a constituição dos FMIEEs (Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes) (FERRAZ, 2013).

Entre o período de 1990 e 2005 ocorreram oscilações econômicas como: a crise cambial (1990), a bolha da internet (2000), a crise energética e os atentados terroristas nos EUA (2001) e as eleições presidenciais (2002) o que resultou na estagnação da indústria brasileira de *Venture Capital* (ABDI, 2011). Para apoiar esta indústria, em 2000, a FINEP lançou o INOVAR em parceria com o Fumin/BID (Fundo Multilateral de Investimentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento) a fim de estimular o *venture capital* para financiamento de empresas de pequeno e médio porte, uma vez que estas não encontravam crédito no sistema de crédito tradicional (HANDFAS, 2005).

No entanto, a partir de 2005, iniciou-se uma nova fase, impulsionada pelo crescimento econômico e pela regulamentação dos Fundos de Investimento em Participações – FIPs pela CVM, no ano de 2003. Em 2006, a FINEP promoveu um conjunto de medidas visando a consolidação do *venture capital* e do *private equity* no Brasil, e o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) criou um programa direcionado para o desenvolvimento do capital: o Criatec (FERRAZ, 2013).

Contudo, em 2008, ocorreu outra crise de econômica, que levou os investidores a adotarem uma conduta mais conservadora. Como consequência, em 2009 e 2010, houve um declínio no comprometimento de capital para a criação de novos fundos (LEONEL, 2014). A indústria voltou a se recuperar a partir de 2011, e esse aumento do valor do capital comprometido foi registrado a partir de 2015 em um documento elaborado pela KPMG e ABVCAP (Figura 7).



Figura 7 - Capital por ano

Fonte: KPMG; ABVCAP, (2021)

O importante crescimento em 2018 e 2019, ocorreu por conta do comprometimento de capital decorrente de operações "fly-in", que são investimentos de fundos internacionais sem alocação específica no Brasil (KPMG; ABVCAP, 2020).

A fim de promover atividades científicas e tecnológicas estratégicas para o desenvolvimento econômico e social, em 2018 entrou em vigor o Novo Marco Legal da Inovação. Este facilitou a transferência de conhecimento de entidades públicas para privadas e possibilita que, por meio de participações minoritárias, empresas do setor público invistam em empresas do setor privado (OECD, 2020).

Com o intuito de sinalizar as tendências regionais, a KPMG e a ABVCAP, fizeram um levantamento onde encontraram 211 empresas investidas no Brasil em 2018 (Tabela 2).

Tabela 2 - Empresas investidas por região

Região	% sob a quantidade total de empresas
Sudeste	74
Sul	20
Nordeste	4
Centro-	2

Fonte: Adaptado de KPMG; ABVCAP, (2019)

A maior concentração de empresas ocorre na região sudeste. Apesar da região norte não ser mencionada neste levantamento da KPMG, ela tem desenvolvido muito seu ecossistema nos últimos anos, representando 2,5% das *startups* do país (CARRILO, 2019).

Em 2020, o país vislumbrou os impactos relativos à Covid-19, como a crise econômica, medidas restritivas etc., que continuaram sensibilizando os negócios a nível mundial. Porém, a partir do segundo trimestre de 2020, as *startups* e os investidores entenderam melhor a dinâmica da economia deste novo cenário (KPMG, 2020). No início do ano de 2021, o investimento de *venture capital* no Brasil superou em muito os trimestres anteriores. Fatores como as baixas taxas de juros, muitas empresas em busca de financiamento e investidores mundiais em busca de oportunidades de investimento mais baratas ajudaram a alavancar o investimento de capital de risco durante esse tempo (KPMG, 2021). Esse ano ficou marcado na história da indústria do Brasil de PE e *venture capital* pelos investimentos de *venture capital* superarem os de PE, reforçando ainda mais a importância desse tipo de investimento e da aceleração e inovação tecnológica das empresas (KPMG; ABVCAP, 2021). O apoio do governo brasileiro à inovação se fez presente novamente, com o lançamento do Projeto Ideiaz, um programa que propõe apoiar *startups* inovadores (KPMG, 2021).

Assim, as *startups* que se destacaram como as principais impulsionadoras de investimento em *venture capital* no Brasil em 2021 são apresentadas na Figura 8.

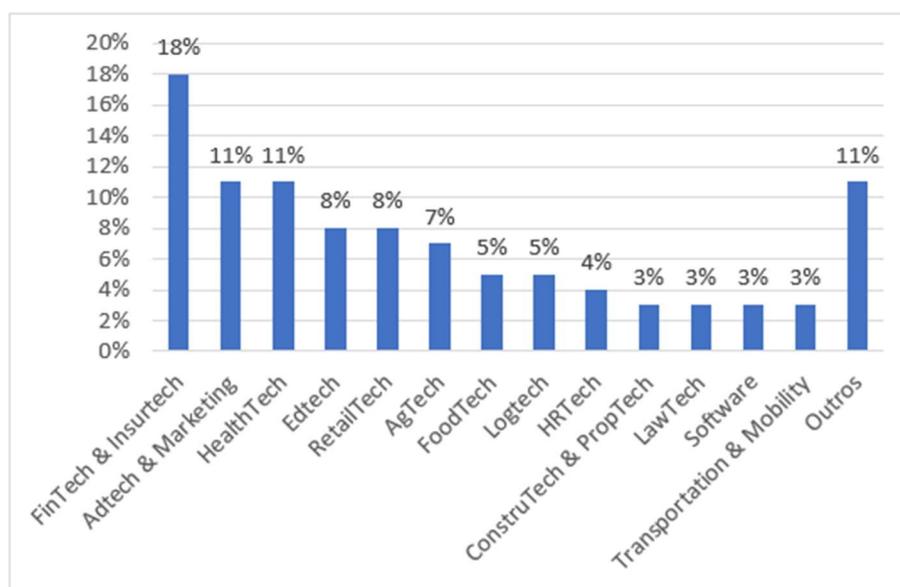


Figura 8 - *Venture Capital* – 1º Trimestre de 2021

Fonte: Adaptado de KPMG; ABVCAP, (2021)

As *fintechs* aparecem em destaque fechando as lacunas deixadas pelas instituições financeiras tradicionais, como o alto custo dos serviços oferecidos pelos bancos brasileiros, criando soluções para o futuro de consumidores e empresas, promovendo suas

estruturas flexíveis e com baixo custo para atrair mais usuários. As *healthtechs*, apesar do número significativo, ainda podem ser mais bem exploradas no Brasil, com tecnologias que possibilitam o acesso aos serviços de saúde, como o uso de inteligência artificial e call center. No setor de *transportation & mobility*, apesar do volume de investimentos estar abaixo da média dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e até mesmo de seus pares da América Latina, foi o setor que formou o primeiro unicórnio brasileiro, denominação dada a empresas com avaliação no mercado acima de 1 bilhão de dólares: o 99 taxi (ABVCAP, 2019).

O início de 2021 foi marcado por vários grandes acordos no Brasil, os *megadeals*: WeCancer (healthtech,) Loft (proptech), Nubank (fintech), Loggi (logtech), MadeiraMadeira (construtech), Descomplica (edtech) e Alice (healthtech); o tamanho e os números desses negócios foram inéditos para a região da América Latina (KPMG, 2021); o que reforça que o país continua sendo um lugar que desperta a atenção do mercado.

Para conseguir esse êxito em seus negócios, é preciso atrair investidores, e para tanto, as *startups* passam por um processo de seleção, onde os capitalistas de risco mapeiam os investimentos em potencial dentre os que se enquadram a sua estratégia de investimento e fazem *due diligence* nos selecionados como favoráveis. É feita a avaliação das empresas selecionadas e as que passam por todas as fases de seleção, recebem os aportes (BERTONI; D'ADDA; GRILLI, 2016). Neste sentido, faz-se necessário entender o processo de tomada de decisão de investimento dos *venture capitalists*.

2.2.2 Ciclo do investimento de *Venture Capital*

Para a empresa que recebe o apoio de capital do tipo *venture capital*, este aporte financeiro equivale a um financiamento de longo prazo, em que não existe o pagamento periódico de juros ou amortização principal e que não são exigidas garantias, diferente de financiamentos tradicionais. Já para o investidor, esse tipo de investimento contém baixa liquidez e o risco de que a empresa investida não valorize como o esperado. Para que esses riscos sejam minimizados, antes de efetuar o aporte, os gestores de fundos de *venture capital* fazem um rigoroso processo de análise, que será descrito adiante (MEIRELLES *et al.*, 2008).

Diversos autores já propuseram o ciclo de investimento de *venture capital*, como pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1 – Ciclo do investimento de *venture capital*

Autores	Ciclo do investimento de <i>venture capital</i>
Silver (1985)	1- Prospecção; 2- Due diligence; 3-Estruturação da operação; 4-Seleção; 5-Monitoramento; 6- Saída
Tyebjee; Bruno (1984)	1- Geração de oportunidades; 2- Triagem de oportunidades; 3- Avaliação das oportunidades; 4- Estruturação dos investimentos; 5- Atividades pós investimento
Hall; Hofer (1993)	1- Busca por novas oportunidades de investimento; 2-Triagem; 3- Avaliação das propostas; 4- Reuniões de conselho e acompanhamento; 5-Negociação de outras operações; 6- Saída
De Clercq <i>et al.</i> (2006)	1- Originação de negócios; 2- Triagem; 3- Avaliação; 4- Estruturação do negócio; 5- Pós investimento; 6- Desinvestimento
Klonowski (2006)	1- Originação de negócios; 2- Triagem inicial; 3- Feedback do comitê de investimentos e due diligence Fase I; 4- Feedback do conselho fiscal (e due diligence Fase I); 5- Conclusões de pré-aprovação; 6- Aprovações formais e due diligence Fase II; 7-Conclusão do negócio; 8- Monitoramento; 9- Saída
Thurston (2013)	1-Análise de investimento; 2- Contratação; 3- Seleção de investimento; 4- Desenvolvimento do portfólio; 6-Desinvestimento e Distribuição de retornos
ABVCAP (2015)	1-Originação; 2-Análise; 3- Valuation; 4- Due Diligence; 5- Negociação; 7-Monitoramento; 8- Saída

Fonte: Autora

Durante o ciclo de investimento de *venture capital* ocorre o *deal flow*, que se refere ao fluxo de propostas de investimento que a gestora de *venture capital* recebe durante o seu período de seleção de investimentos. Essa seleção é realizada em um longo processo. Várias oportunidades são ponderadas, contudo esse número vai reduzindo muito a cada etapa, de acordo com os critérios definidos pela equipe do fundo, conforme indica a Figura 9 (GOMPERS *et al.*, 2020).

Empresas:	Quantidade
Consideradas para investimento	101
Participam das reuniões com os fundos	28
Fazem reunião com os sócios do fundo	10
Passam pela <i>due diligence</i>	5
Recebem o <i>term sheet</i>	2
Recebe o aporte de capital	1

Figura 9 - Conversão das empresas durante o ciclo de investimento

Fonte: Adaptado de Gompers *et al.* 2020

Por ser mais próximo a realidade do objeto de estudo deste trabalho, que explora os critérios utilizados por especialistas de *venture capital* no Brasil, será detalhado o ciclo de investimento proposto pela Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital*

– ABVCAP. Refere-se a uma entidade sem fins lucrativos, que iniciou suas atividades no ano 2000, com foco no desenvolvimento de atividades de investimento de longo prazo no Brasil, nas modalidades que contêm os conceitos de *private equity*, *venture* e *seed capital* (ABVCAP, 2021).

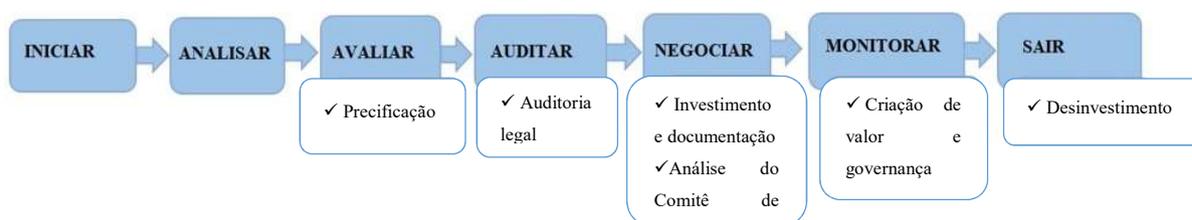


Figura 10 - Ciclo do investimento de *venture capital*

Fonte: Adaptado de ABVCAP, (2015)

Iniciar: primeira etapa, originação do negócio, onde este é considerado como possível investimento e os gestores de *venture capital* e o empresário iniciam o primeiro contato. Geralmente as gestoras de *venture capital* e o empresário se tornam conhecidos por intermédio de eventos de networking empresarial e sites, e a maior parte do fluxo de negociação de *venture capital* tem origem nessas redes. Portanto, a prospecção das propostas de investimento, podem ser proprietárias, indicação de terceiros e candidatura espontânea. Na prospecção proprietária a própria gestora procura as possibilidades de investimento por meio de: contatos dos próprios gestores/sócios-gestores, competição de *startups*, Venture Forum- FINEP, rodadas de negócios, entre outros. Já nas oportunidades que chegam a gestora por indicação de terceiros as fontes são: empreendedores/empresas de portfólio, investidores dos veículos, incubadoras/parques tecnológicos, consultores, entre outros. As gestoras buscam por referências da confiabilidade do empreendedor, especialmente se estes possuem pouca história ou reputação na comunidade de *venture capital* (TYEBJEE; BRUNO;1984, DE CLERCQ, 2006, ABDI, 2011).

Analisar: a proposta de investimento passa por uma análise resumida, para verificação da sua consistência e coerência. É feito um estudo da viabilidade do negócio e do produto, da probabilidade de crescimento, das perspectivas de retorno ao investidor, dos métodos de gestão adotados, da dinâmica do mercado e a capacidade incorporar novas empresas, da saúde financeira da empresa, dos documentos legais e contratos e a da competência da equipe empreendedora de gerir o plano de negócios (DE CLERCQ, 2006, ABVCAP, 2015). Analisar as competências da equipe é fundamental, uma vez que

possuem maior probabilidade de definir o fracasso ou sucesso do investimento final (GOMPERS *et al.*, 2016).

Avaliar: discussão financeira sobre o valor da empresa “*valuation*” (avaliação de empresas). Tem como objetivo estimar quanto vale uma empresa, definir seu preço justo, a precificação, e retorno esperado com o investimento em suas ações. Em essência, o investidor precisa se certificar que a taxa de retorno proposta, possui uma chance razoável de ser alcançada até o desinvestimento. Existem, várias formas de avaliação de uma empresa, as mais habituais são o valor dos múltiplos da empresa ou o valor dos ativos e o chamado *cap table*, onde é relatada a composição acionária e verificada a diluição do capital social entre os sócios. Caso o *cap table* não for controlado corretamente pode até inviabilizar próximas rodadas de investimento (ABVCAP, 2015; COSTA, 2020).

Auditar: também conhecida como avaliação (*Due diligence*), cuida da verificação cuidadosa e mais aprofundada do risco, por meio de todas as informações da empresa, especialmente as legais e econômico-financeiras, alicerçam a sustentabilidade do negócio. Essa coleta de informações e verificações mais aprofundadas dos antecedentes do empreendedor determinam se o plano de negócios é realista e atingível pela gestão do empreendimento (ABVCAP, 2015; TYEBJEE; BRUNO 1984, HALL; HOFER, 1993 e DE CLERCQ *et al.*, 2006).

Negociar: nas conversas iniciais é assinado um termo de confidencialidade, o *Non Disclosure Agreement* (NDA), com a finalidade de proteger as partes envolvidas em relação à divulgação de informações sobre o negócio. Outro documento preliminar, o *Term Sheet*, resume os principais termos da transação, onde estarão as premissas essenciais do Acordo de Acionistas e os pontos principais que irão orientar a relação entre o empreendedor e o investidor. Nesta etapa também são negociados os princípios de governança como: constituição de conselhos, atribuições da Diretoria Executiva, voto qualificado, proteção aos sócios minoritários e todas as diretrizes que irão guiar o relacionamento entre a equipe empreendedora e o investidor. A formalização do investimento na empresa ocorrerá por meio do Acordo de Acionistas e o Acordo de Investimentos; são documentos legais finais, que contém todo respaldo jurídico da transação, desde o aporte inicial até o desinvestimento. Claramente, algumas restrições propostas pelos gestores são fortes, possibilitando potenciais desacordos sobre a estrutura do negócio; isto ocorre devido ao alto risco assumido pelo investidor. Em muitos casos, mesmo com grande interesse do investidor pelo negócio, este não acontece pela

discordância do investidor com os termos do empresário (ABVCAP, 2015, DE CLERCQ *et al.*, 2006).

O empreendedor deve estar assessorado legalmente durante a negociação para evitar problemas futuros. O investimento será concretizado somente após a análise aprovação do Comitê de Investimento dos fundos de *Venture Capital* (ABVCAP, 2015).

Uma prática muito comum entre os gestores de fundos de *venture capital* é estruturar seus investimentos em várias rodadas de financiamento, onde há divisão do pagamento e não existe valor mínimo ou máximo pré-determinado, sendo estabelecido de forma prática. Desta maneira o risco é mitigado, uma vez que a quantidade de dinheiro investido nos primeiros estágios é menor. Essas rodadas são divididas em séries de acordo com a fase em que a empresa se encontra, o que define o valor dos tickets médios dos investimentos (CHERNENKO; LERNER; ZENG, 2017, ABVCAP, 2019).

Monitorar: após a negociação ser concretizada, o investidor começa a acompanhar o dia a dia, monitorando a empresa, com o objetivo de torná-la mais rentável e projetar sua saída com êxito. O investidor é um novo sócio, que pretende implantar uma visão estratégica, planejamento e metas; criando valor, com o desafio de cumprir o plano de negócios. Para tanto, a interação e o relacionamento entre o empreendedor e o investidor deve ser saudável. (FIATES, 2014; ABVCAP, 2015). Autores como De Clercq *et al.* (2006) e Tyebjee; Bruno (1984) denominam essa etapa como Pós-investimento.

Sair: todas as condições para saída foram estipuladas durante a negociação no Acordo de Acionistas e o investidor ou o fundo buscará a melhor oportunidade de saída com maior lucro. A situação do mercado que vai indicar qual a melhor forma de saída, que pode ocorrer via *IPO*, venda estratégica (*trade-sale*); recompra pela equipe gestora ou empreendedor (*buyback*); venda secundária para outro investidor (*secondary sale*); aquisição ou fusão com uma empresa no setor e liquidação (*write-off*), onde é feita do gestor do negócio com o mínimo de retorno ou sem nenhum retorno sobre o capital aportado. Também pode ocorrer a opção de *put*, para a venda de ações de forma rápida, onde o seu detentor possui o direito de vender por um valor previamente negociado em contrato (RIBEIRO, 2005; GREGORIOUS, 2009; ABVCAP, 2015).

A duração da etapa inicial até a de negociação ocorre, em média, em 1 ano; a etapa de monitoramento, entre 2 a 8 anos, e a saída em até 1 ano (ABVCAP, 2015).

Para que os negócios alcancem sucesso, é importante que a estratégia de tomada de decisão de investimento seja bem-sucedida; diante disso, é necessário o

aperfeiçoamento dessa estratégia, por meio da utilização de critérios eficazes no processo de avaliação das *startups* (FERRATI; MUFFATTO, 2019).

2.2.3 Critérios de decisão de investimento

As pesquisas sobre os critérios utilizados por gestores de fundo de *venture capital* para tomada de decisão nos aportes de seus recursos, teve início na década de 1970 e continua sendo objeto de estudo até o presente.

Em um dos primeiros estudos com esse foco, foi feito o levantamento com 8 empresas, e identificados os critérios usados por esses capitalistas de risco em suas avaliações: compromisso de gestão, referências, habilidades de engenharia e de marketing, plano de marketing, habilidades financeiras, mercado, habilidades de fabricação, outros integrantes no negócio, método de saída e indústria/tecnologia (WELLS, 1974).

Macmillan, Siegel e Narasimha, em 1985, aplicaram um questionário a cem capitalistas de risco e obtiveram a confirmação de que a qualidade do empreendedor que determina a decisão de financiamento. Muzyka *et al.* (1996), entre diversos critérios, salientaram a presença de critérios relativos a equipe de gestão e do empreendedor. Na contramão desta pesquisa, Hall e Hofer (1993), enfocam pouca relevância à equipe empreendedora e à estratégia do empreendimento.

Nesta mesma direção, Baum e Silverman (2004) apoiam a crença na experiência do especialista em *venture capital*, mas apenas até certo ponto; pois esses também parecem acometer um erro de atribuição frequente, dando ênfase demasiada ao capital humano das *startups* ao tomar decisões de investimento.

No Brasil, em 2006 foi realizado o primeiro censo sobre a indústria de *Private Equity* e *Venture Capital*. Foram identificados os principais critérios utilizados para avaliar um projeto ou empresa, em ordem de importância: a) experiência profissional dos gestores, ou seja, capacidade empreendedora dos executivos e empresários da investida; b) inexistência de informalidade; c) número limitado de acionistas minoritários; d) localização do projeto, não muito importante, mas que é levado em consideração por muitos gestores (CARVALHO; FURTADO; RIBEIRO, 2006).

Em 2013, Streletzki e Schulte, a fim de compreender o número alto de saídas de *venture capital* com retornos menores ao valor original do investimento, conduziram um estudo para identificar preditores de primeira rodada do desempenho de saída.

Com base em dados de 64 planos de negócios de empresas de capital de risco alemãs, foram analisados critérios de sucesso relacionados à equipe conhecidos por seu potencial de gerar retornos de saída; relacionando os preditores de sucesso às três áreas: educação, experiência geral e experiência específica da equipe. Após feito isso, descobriram que possuem maior influência:

- 1) Os preditores de sucesso referentes à educação, seguidos por preditores de sucesso relacionados à experiência funcional e a específica.
- 2) A experiência inicial e anterior de trabalho conjunto, e educação gerencial especializada dos fundadores em vendas/marketing e finanças.
- 3) A educação especialista dos fundadores supera a educação geral de negócios.
- 4) A experiência de trabalho específico referente aos negócios diários supera a experiência específica referente à estratégia de longo prazo.

Em 2018, com base na teoria da sinalização, Ko e McKelvie, verificaram que a experiência de fundação e educação dos fundadores, possuem maior peso para a aquisição de financiamento em primeira rodada, porém em estágios posteriores, somente a sinalização do efeito da educação persiste.

Reese (2020) cita em seu estudo de 2020 nos Estados Unidos, o conceito de compartilhamento de competências nas equipes fundadoras, com base na teoria do capital humano. Este compartilhamento diz respeito ao grau em que uma determinada competência está distribuída entre os membros da equipe fundadora ou então centralizada em apenas alguns membros. Os resultados apontam que um forte compartilhamento de competências empresariais está relacionado de forma positiva ao desempenho de novos negócios; implicando em descobertas importantes para a composição da equipe de fundação. Deste modo, todos os membros devem possuir alguma competência empreendedora, como dominar desafios referentes ao reconhecimento de oportunidades; e as sinergias são fundamentais para o sucesso a respeito disso (REESE; RIEGER; ENGELEN, 2020).

Apesar do grande volume de trabalhos sobre este tema, ainda nos dias atuais, apenas uma pequena parcela das empresas que buscam por investimentos de *venture capital* conseguem atraí-lo (PROHOROV; BISTROVA; TEN, 2018). O que pode ser justificado pela falta de transparência nos mercados de *Venture Capital*, bem como das *startups* que possuem informações menos estruturadas do que empresas consolidadas. Por se tratar de empresas de tecnologia, que possuem natureza intangível, existe uma

grande assimetria de informações entre os investidores e as *startups* investidas (BRASIL, 2014). Apesar dos fundos de *Venture Capital* serem investidores eficientes, especializados em tratar essas assimetrias e os riscos inerentes aos estágios iniciais, existe a necessidade de mais pesquisas sobre os critérios de determinam o sucesso de seus processos de tomada de decisão, devido à baixa taxa de conversão dessas empresas. Neste trabalho, a pesquisa sobre os critérios inicia-se com a revisão sistemática da literatura (RSL).

3. CRITÉRIOS TEÓRICOS E PRÁTICOS

A revisão sistemática da literatura objetiva responder uma questão de pesquisa pré-determinada por meio de critérios previamente especificados (SNYDER, 2019). Com isso, sintetiza-se os resultados obtidos na pesquisa de forma transparente, sistemática e reproduzível (DAVIS; DODGE; WELDERUF AEL, 2014). Assim, para obter mais rigor e confiabilidade foi utilizada a abordagem proposta por Garza-Reyes (2015), apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 - Revisão sistemática da literatura: fases, objetivos e métodos

Fase	Objetivo	Método
Formular questão	Formular a questão de pesquisa para orientar as buscas	Leitura preliminar acerca dos critérios de sucesso em <i>startups</i>
Localizar estudos	Localizar, selecionar e avaliar a literatura relevante	Definir e usar as bases eletrônicas
		Definir o período da pesquisa
		Definir e usar os critérios de inclusão e exclusão
		Definir e usar os “ <i>strings</i> ” de busca (termos e lógica)
Analisar e sintetizar	Sintetizar e analisar os artigos selecionados	Selecionar o método para síntese e análise qualitativa da pesquisa
		Codificação e extração dos dados
Reportar e usar os resultados	Reportar as Descobertas	Tabular e analisar os resultados

Fonte: Adaptado de Garza-Reyes (2015)

3.1 Formular questão de pesquisa

A principal questão de pesquisa deste trabalho é:

- Quais são os critérios utilizados no processo decisório para investimentos *venture capital*?

3.2 Critérios descritos na literatura

Para a realização da revisão sistemática, primeiramente foram definidas as bases de dados *Web of Science* (WoS) e *Scopus*, que em variados campos científicos são altamente difundidas, usadas para pesquisas na literatura (GUZ; RUSHCHITSKY, 2009). Podsakoff *et al.* (2005) asseguram que as bases de dados auxiliam os pesquisadores tanto na obtenção de conhecimento científico quanto em perceber o impacto de publicações ligadas ao tema e, portanto, a pertinência do tema que está sendo pesquisado. A base *Scopus*, segundo Burnham (2006), é o banco de dados com maior quantidade de periódicos e artigos indexados. A base WoS foi escolhida por ser a base de dados de citações mais antiga, que remontam a 1900 (BOYLE; SHERMAN, 2006).

O ano de restrição da pesquisa foi até novembro 2021; não foi escolhido corte inicial cronológico, porque deseja-se investigar o estado da arte do tema, como um todo.

Para a delimitação do tema, foi feita a contextualização indicando a importância dos critérios no processo de seleção por investidores de capital de risco, conforme já descrito anteriormente e então, definidas as *strings* de busca. Para identificar os sinônimos e acrônimos que poderiam ser encontrados na literatura, a *string* foi dividida em 3 partes: a primeira relativa as variações do termo *Venture Capital*; a segunda relativa a palavra *startup* e a terceira relacionada a palavra critério.

A fim de encontrar as variações das palavras-chave para compor a primeira e segunda parte da *string* de busca, foram selecionadas as 10 publicações mais citadas, uma vez que a citação de um artigo é a predileção do pesquisador em mostrar a ligação entre sua pesquisa e outras já existentes, possuindo maior reconhecimento científico (SANDISON, 1989). Também foram consideradas as 10 publicações mais recentes, já que ainda não tiveram tempo suficiente para ser citados. Após feito o levantamento dos artigos, as palavras-chave foram identificadas (Quadro 3). Apesar de não constar no retorno da segunda parte, o termo “*new venture*” também, foi considerado.

Para a última parte da *string* de busca foram levadas em consideração palavras (Quadro 4 – Parte 3) encontradas em dois artigos de revisão sistemática que são bastante consistentes com a ideia de avaliação dos critérios de sucesso uma *startup*: Santisteban; Mauricio (2017) e Ferrati, F.; Muffatto, M. (2019).

Quadro 3 - Seleção para composição da *string* de busca

	Artigos	Palavras encontradas
<i>venture capital</i> – mais citados	N. Berger, A., F. Udell, G., 1998; Sahlman, W.A., 1990; MEGGINSON, W.L., WEISS, K.A., 1991; Lee, C., Lee, K., Pennings, J.M., 2001; GOMPERS, P.A., 1995; Hellmann, T., Puri, M., 2002; Kortum, S., Lerner, J., 2000; Shane, S., Stuart, T., 2002; Kaplan, S.N., Strömberg, P., 2003; Di Gregorio, D., Shane, S., 2003	<i>Venture-Capital, venture funding, Venture capitalists, Small Business Lending, Venture capital financing, venture funding, Venture capitalists</i>
<i>venture capital</i> – mais recentes	Li, J.-J., Xu, C., Fung, H.-G., Chan, K.C., 2021; Pashtova, L.G., 2021; Mina, A., Minin, A.D., Martelli, I., Testa, G., Santoleri, P., 2021; O'Callaghan, P., Adapa, L.M., Buisman, C., 2020; Lahr, H., Trombley, T.E., 2020; Alperovych, Y., Groh, A., Quas, A., 2020; Mella-Barral, P., 2020; Zhang, W., Tian, X., Yu, A., 2020; Woods, C.,	<i>Innovation funding, venture capital, venture capital funding, Small and medium size enterprises (SMEs), innovative firms, venture capital investors, Young innovative companies, venture capital investment</i>

	Yu, H., Huang, H., 2020; Kou, M., Yang, Y., Chen, K., 2020	
"startup* OR "start-up*" – mais citados	Lee, C., Lee, K., Pennings, J.M., 2001; Hellmann, T., Puri, M., 2002; Di Gregorio, D., Shane, S., 2003; Hall, B.H., 2002; Baum, J.A.C., Silverman, B.S., 2004; Lerner, J., 1999; Hsu, D.H., 2004; Hellmann, T., Puri, M., 2000	<i>technological start-up companies, high technology companies, New firms, new companies, small and new innovative firms, Startup, startups, Small firms, high-technology industries, start-ups, new innovative companies, start-ups, innovator firms, innovative companies.</i>
"startup* OR "start-up*" – mais recente	Rottmann, S., 2021; Kim, N.L., Shin, D.C., Kim, G., 2021; Bonaventura, M., Aiello, L.M., Quercia, D., Latora, V., 2021; Goudarzi, H., Rayati, M., sheikhi, A., Ranjbar, A.M., 2021; Yao, H., Li, G., Wang, Y., Zhu, Y., 2021; Hlee, S., Lee, H., Koo, C., Chung, N., 2021; Rudic, B., Hubner, S., Baum, M., 2021; Zhou, Y., Na, R., Feng, Y., Shen, Z.J., 2021; Kim, H.H., Park, Y.H., Han, K., Jang, J.H., Park, H.Y., Seo, Y.S., 2021; Schiavone, F., Mancini, D., Leone, D., Lavorato, D., 2021	<i>startups, start-up, startups</i>

Fonte: Autora

Treinta *et al.* (2014) destaca o fato da utilização da linguagem correta nas buscas nos bancos de dados, porque pode haver variação, então a preocupação com a sintaxe é uma forma de garantir da produtividade que se deseja. Desta forma, a partir das palavras-chave definidas, foi feita uma otimização para que a busca fosse mais eficiente (Quadro 4), resultando na *string* de busca final.

Quadro 4 - Composição da *string* de busca final

<p>Parte 1: (“venture capital*” OR “venture-capital*” OR “VC” OR “venture funding” OR “Innovation funding” OR “venture invest*” OR “venture financ*”)</p> <p>Operador lógico: AND</p> <p>Parte 2: (startup* OR "start-up*" OR (small AND (business* OR firm* OR "medium size enterprise*")) OR ((new OR innovative OR innovator OR emerging) AND (firm* OR compan*)) OR (high AND technology AND (industr* OR compan*)) OR "spin-off*" OR “new venture”)</p> <p>Operador lógico: AND</p> <p>Parte 3: (decision* OR criteria* OR factor* OR assess* OR “aspect*” OR “evaluat*” OR “apprais*” OR success* OR determinant* OR reason*)</p>
--

Fonte: Autora

A partir da aplicação da *string* final nas bases de dados, com os filtros de linguagem em inglês e português; e tipo de documento: artigo e artigo de conferência; áreas: Engenharia, Negócios, Gestão e Contabilidade. E publicações que estavam integralmente disponíveis para acesso no Portal de Periódicos (acesso gratuito), foram retornadas 2377 publicações que compuseram o portfólio para análise.

3.3 Analisar e sintetizar

Com base nas publicações encontradas, foi realizada uma análise, obedecendo os seguintes critérios:

- Exclusão dos documentos comuns nas duas bases de dados (500 documentos).
- Leitura do título e resumo (*abstract*) para identificar o alinhamento com o objetivo da pesquisa. Não foi possível o acesso gratuito de 12 artigos da *Scopus* e 8 da *WoS*, totalizando 130 documentos.
- Leitura completa e mais aprofundada das publicações recém-selecionados possibilitou a exclusão de 60 publicações que não se enquadravam no objetivo, resultando em 70 trabalhos.

A Figura 11 mostra com mais detalhes o processo de análise e síntese dos trabalhos.

Base de dados	Scopus	WoS	TOTAL
Publicações selecionadas	1.363	1.014	2.377
Eliminação das publicações comuns	1.363	549	1.912
Leitura do título e <i>abstract</i>	92	38	130
Leitura completa	55	15	70

Figura 11 - Critérios na seleção das publicações e resultados

Fonte: Autora

As 70 publicações selecionadas compõem o portfólio para retirada de informações relevantes para esse trabalho, a fim de responder à questão de pesquisa.

3.4 Reportar e usar os resultados

3.4.1 Tabular os resultados

Através da revisão sistemática da literatura foram selecionadas as publicações que foram tabuladas na Figura 12 (versão detalhada no Apêndice A e B). Assim, o primeiro artigo condizente com este estudo data de 1985 (MACMILLAN; SIEGEL; NARASIMHA, 1985) e o mais recente de novembro de 2021 (GIARETTA, E., CHESINIB, G., 2021).

Artigo	Método de Pesquisa	País
Macmillan, I. C., Siegel, R., & Narasimha, P. N. S. (1985)	Survey	EUA
Khan, A. M. (1986)	Survey	Não Menciona
Roure, J. B., & Maidique, M. A. (1986)	Survey	EUA
...
Shivalik Singh, M H Bala Subrahmanya (2021)	Survey	Índia
Ed-Dafali, S., & Bouzahir, B. (2021)	Survey	Marrocos
Giaretta, E., Chesinib, G. (2021)	Documental	Reino Unido

Figura 12 - Publicações resultantes da revisão sistemática

Fonte: Autora

3.4.2 Analisar os resultados

Foram 70 publicações acerca dos critérios que impactam na tomada de decisão por capitalistas de risco, que foram classificadas em relação a distribuição geográfica, métodos de pesquisa, setores de aplicação e os critérios identificados.

3.4.2.1 Distribuição geográfica

Quanto a distribuição geográfica, 32% das publicações foram da Europa. O alto nível de interesse desses países europeus ocorre porque possuem a visão de que a criação e o fomento a empreendimento tecnológicos com grande potencial de desenvolvimento

são essenciais para o progresso de suas economias (SANTISTEBAN; DAVID, 2017). O segundo maior número de publicações foi da América 27%, com destaque para os Estados Unidos com 18 publicações. Nos Estados Unidos, encontra-se o Vale do Silício que é o berço das *startups* e um ecossistema de sucesso que encoraja o desenvolvimento de produtos e serviços pioneiros e com tecnologias modernas; é considerado um atrativo para investidores nacionais e estrangeiros (SZAREK; PIECUCH, 2018). Apenas 1 publicação foi encontrada no Brasil, o que mostra que é um campo a ser explorado, pois segundo Lavca (2019), o Brasil se destaca na América Latina neste cenário de inovação e *startups*. Em 2017, as *startups* brasileiras receberam grandes aportes, equivalentes a 45,4% dos investimentos totais em novas empresas na América Latina (LAVCA, 2019). Na Ásia, com 25% publicações, o destaque está na Índia, com 7 publicações. Apenas 2 publicações foram encontradas no continente africano, na África do Sul e Marrocos (3%).

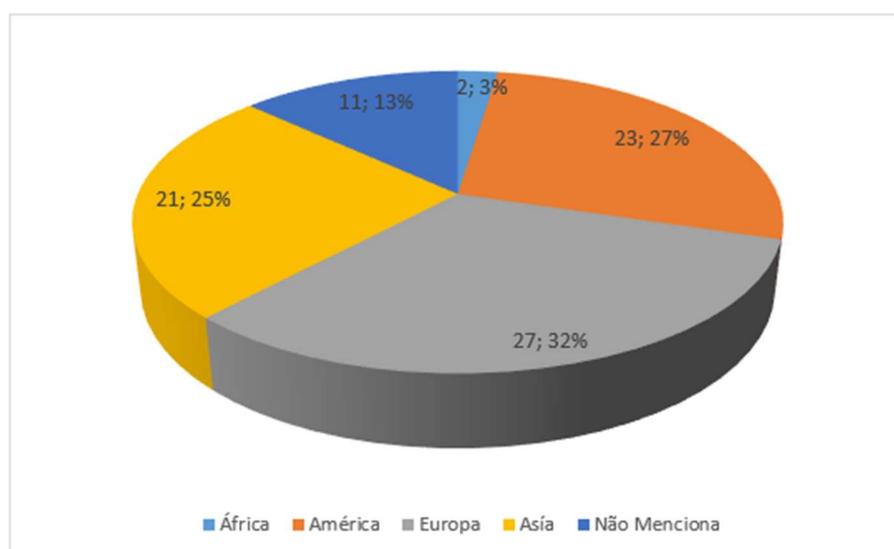


Figura 13 - Distribuição geográfica por continentes

Fonte: Autora

Vale destacar que 13% das publicações não tiveram como objeto geográfico algum continente específico.

3.4.2.2 Métodos de pesquisa

Conforme a Figura 14, o maior destaque e abrangência, ocorreu para a pesquisa documental seguida da *survey*.

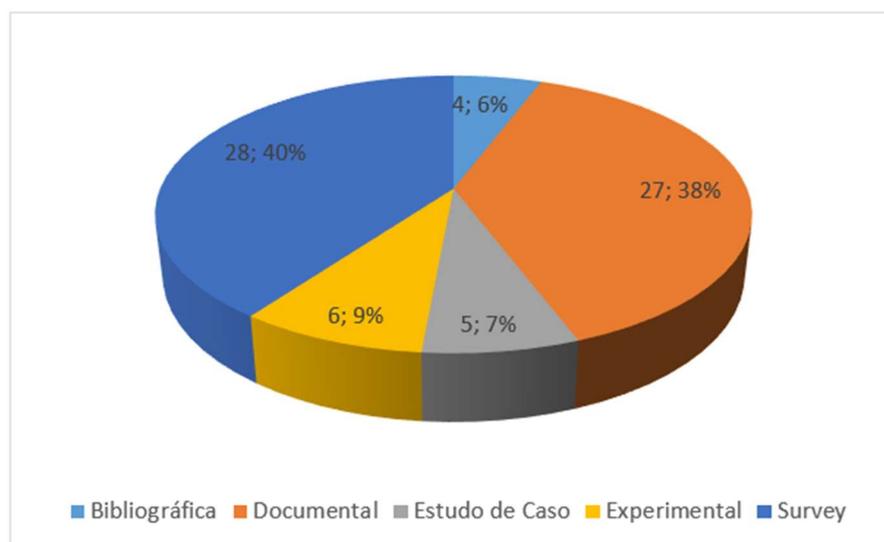


Figura 14 - Métodos de pesquisa

Fonte: Autora

3.4.2.3 Setores de aplicação

A fim de conhecer quais são os setores das *startups* mais estudados na literatura em relação aos critérios que influenciam a tomada de decisão de investimentos *venture capital* em *startups*, foi feito um levantamento ilustrado pela Figura 15.

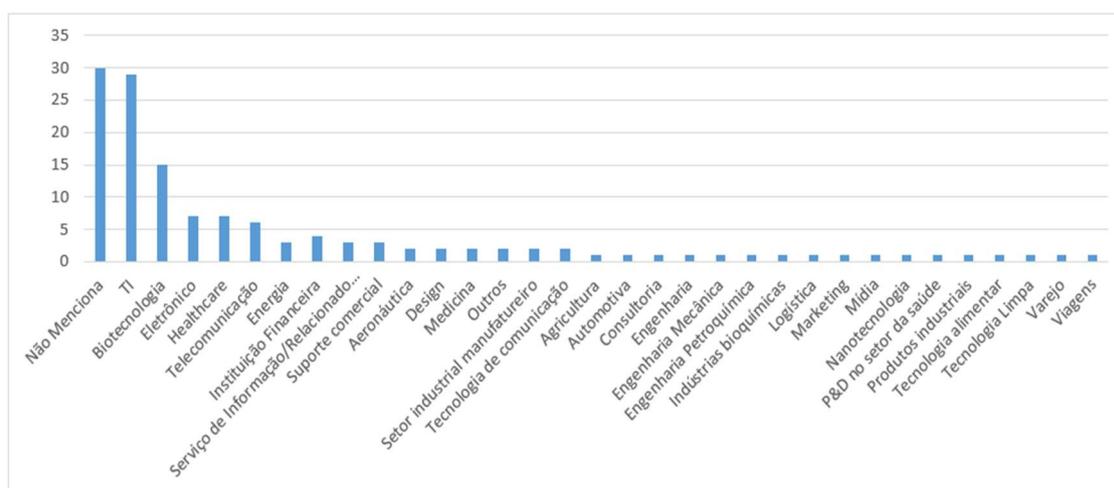


Figura 15 - Incidência de estudos por setor

Fonte: Autora

Das publicações analisadas, 30 não mencionam qual setor está sendo estudado. No entanto, dentre as que mencionam, o setor de TI aparece em primeiro lugar nos estudos, resultado inerente a “revolução digital” que permite a criação acelerada de

empresas, potencializando incorporar inovações a outras organizações, em especial as tecnologias de transformação digital, tendo como temas de tendência: iCloud como elemento chave na infraestrutura de TI; Big Data Analytics; Inteligência Artificial; e Segurança da Informação (DA ROCHA, 2017). Apesar do setor de TI possuir elevado potencial de retorno econômico, é importante considerar que mais de 80% das *startups* fracassam no primeiro ano (HYDER; LUSSIER, 2016). Em segundo lugar aparece o setor de Biotecnologia, que são as principais empresas criadoras de produtos inovadores na indústria farmacêutica (HARADA; SENGOKU, 2019). Vale destacar que o critério de maior incidência no setor de Biotecnologia foram as “patentes”. Os demais setores aparecem com menor incidência nos estudos.

3.4.2.4 Lista com critérios identificados

A fim de responder à questão de pesquisa deste trabalho, foram identificados 119 critérios que estão listados e ordenados no quadro da Figura 16 (versão detalhada Apêndice C).

Documentos	Critérios identificados na literatura									
	Experiência na indústria/setor	Potencial de crescimento	Diferenciação do produto	Formação acadêmica da equipe fundadora	Habilidades de gerenciamento	Patentes	Vantagem Competitiva	Lucratividade e liquidez	...	Gênero do empresário
1	X									
2										
3		X	X							
4										
5	X			X						
...
69										
70										
Total	20	16	12	12	11	9	9	9	...	1

Figura 16 - Publicações e critérios identificados

Fonte: Autora

Dentre os 10 critérios de maior incidência merecem destaque a experiência na indústria/setor, potencial de crescimento, diferenciação do produto (produto inovador), formação acadêmica da equipe fundadora e habilidades de gerenciamento. Estes resultados evidenciam as características da equipe de gestão e do empreendedor como sendo primordiais nesse processo de análise (MISHRA; BAG; MISRA, 2017). Além disso, o fato do critério de produto inovador aparecer entre os de maior incidência, é facilmente justificável pela própria definição de *startup* que são empresas iniciantes com foco em produtos ou serviços inovadores. Contudo, a maior incidência desses critérios, já foi observada em trabalhos anteriores (SANTISTEBAN; DAVID, 2017).

Por outro lado, a maioria dos critérios, 82, aparecem em uma publicação; como por exemplo: idade do empresário, enquadramento jurídico e gênero do empresário.

3.4.2.4.1 Lista com critérios quantitativos e qualitativos identificados

Os critérios encontrados foram classificados em qualitativos e quantitativos. Os critérios quantitativos podem ser medidos em números, classificados e analisados por meio de técnicas estatísticas. Já a abordagem qualitativa permite verificar a relação da realidade com o objeto de estudo, possibilitando várias interpretações de uma análise indutiva por parte do pesquisador (RAMOS; RAMOS; BUSNELLO, 2005).

Foram avaliados os critérios para os setores Tecnologia da Informação (TI) e Biotecnologia, em função do maior número de publicações destes setores em relação aos demais (Figura 17).

Documentos	Critérios quantitativos identificados na literatura									
	Potencial de crescimento	Lucratividade e liquidez	Crescimento da Receita	Retorno do investimento	Idade da empresa	Número de fundadores	Solvência	Protótipos	...	Número de funcionários
1										
2										
3	X									
4										
5										
...
69										
70										
	4	4	4	2	2	2	2	1	...	1
	1	1	0	0	1	0	0	0	...	1
	16	12	12	11	9	9	9		...	1

Incidência no setor de TI
 Incidência no setor de Biotecnologia
 Incidência geral Total

Figura 17 - Critérios quantitativos identificados na literatura

Fonte: Autora

Foi observado no setor de TI, o potencial de crescimento e a lucratividade e liquidez, com 4 incidências, os critérios mais citados. Isto está relacionado com os capitalistas de risco que concederem melhores avaliações a negócios que operam em setores muito diferenciados e com mais altas taxas de crescimento (MILOUD *et al.*, 2012). Depois desse critério aparecem retorno do investimento, idade da empresa, número de fundadores e solvência com duas incidências cada. Demais critérios quantitativos foram pouco citados.

De acordo com os critérios quantitativos identificados, pode-se observar que investidores no setor de TI possuem interesse em *startups* com altas taxas de crescimento, conseqüentemente, com alto potencial de crescimento futuro, pois oferecem um benefício financeiro, promovendo valor (WESSENDORF; KEGELMANN; TERZIDIS, 2019). Já para o setor de Biotecnologia, o número de patentes foi o critério quantitativo com maior número de incidência (3), sendo que os demais tiveram apenas uma menção ou não foram

citados. Em relação às patentes, confirmam as habilidades inovadoras empresarial e permitem a uma empresa assumir uma posição de monopólio, gerando uma vantagem competitiva (HOENEN *et al.*, 2014).

Documentos	Critérios qualitativos identificados na literatura									
	Experiência na indústria/setor	Formação acadêmica da equipe fundadora	Experiência da equipe fundadora	Habilidades de gerenciamento	Diferenciação do produto	Vantagem competitiva	Habilidades empreendedoras	Liderança do empresário	...	Honestidade e integridade
1	X									
2										
3			X		X					
4										
5										
...
69										
70										
	10	8	6	4	2	2	2	2	...	1
	4	3	1	1	1	1	1	0	...	0
	20	12	9	11	12	9	7	7	...	1

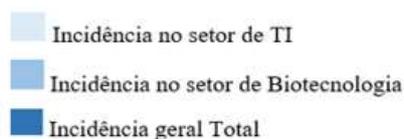


Figura 18 - Critérios qualitativos identificados na literatura

Fonte: Autora

Os critérios qualitativos são os de maior incidência. Dentre estes critérios, experiência na indústria/setor é o com maiores citações no setor de TI e Biotecnologia, com 10 e 4 incidências, respectivamente. O fato de ter experiência proporciona uma rede de contatos sólida, o que favorece o desenvolvimento e o crescimento da empresa (SPYROS; NICKOLAOS, 2012).

No setor de TI, a formação acadêmica da equipe fundadora é o critério com segunda maior incidência. Talvez por isso, empreendedores de *startups* possuem, em

média, formação universitária, diferente de outros segmentos. Em seguida, os critérios experiência da equipe fundadora, habilidades de gerenciamento, seguidos dos critérios diferenciação do produto e, vantagem competitiva são os que possuem os maiores números de citação, nesta ordem. Possuir habilidades de gerenciamento está relacionada com a experiência de gestão do empreendedor na empresa e na gerência dos recursos, bem como as aptidões do empreendedor para cumprir metas e objetivos. Enquanto a experiência da equipe fundadora, está relacionada com o lançamento da empresa e redução dos erros de gestão (SANTISTEBAN; DAVID, 2017).

No setor de Biotecnologia o critério formação acadêmica da equipe fundadora foi o segundo, enquanto, experiência da equipe fundadora e habilidades empreendedoras foi o critério com terceira maior incidência, dentre outros. Este último é visto pelo investidor, como o grau de confiança de outras empresas, na capacidade de oferta dos produtos e na ideia do empreendimento. Desta forma, a incerteza e a assimetria de informações são superadas, contribuindo para o aumento da confiabilidade do negócio (WESSENDORF; KEGELMANN; TERZIDIS, 2019).

Todas estas informações sobre os critérios dão uma ideia geral sobre a tomada de decisão dos capitalistas de risco no investimento em *startups*. Todavia, devido a dinâmica neste processo é de interesse acompanhar as mudanças durante as negociações entre os gestores de fundos de *venture capital* e *startups* até o momento da avaliação final (YANG *et al.* 2009). Contudo, além desta caracterização dos critérios, foi realizada uma análise de critérios por meio de editais públicos.

3.5 Critérios utilizados em editais públicos

Algumas instituições de fomento brasileiras lançam chamadas para seleção de *startups* para receber aporte de capital. Foi feito um estudo nos editais da FAPERJ, FINEP *Startup* e Petrobrás para identificação dos critérios utilizados nessas seleções. A escolha desses editais ocorreu porque são instituições conceituadas no cenário brasileiro. A FAPERJ, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, está vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação visando estimular atividades nas áreas científica e tecnológica (FAPERJ, 2022). A FINEP é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação; uma Financiadora de Estudos e Projetos voltada para o fomento à inovação em empresas (FINEP, 2022). Quanto a Petrobrás trata-se de uma empresa do segmento de energia que se caracteriza

por possuir de capital aberto onde o acionista majoritário é o governo. Busca soluções diferentes áreas da tecnologia voltada para questões de energia (PETROBRÁS, 2022).

O edital da FAPERJ foi lançado em 2019: o Programa de “Apoio à Inovação em Micro, Pequenas e Médias Empresas no Estado do Rio de Janeiro InovaÇÃO RIO - 2019”. A intenção é fomentar empresas instaladas no estado do Rio de Janeiro, que possuam projetos de Desenvolvimento e Inovação em Micro, Pequenas e Médias Empresas, com o foco em maximizar a competitividade no mercado por meio da inovação.

No edital da FINEP *Startup*, a Financiadora de Estudos e Projetos visa o apoio ao público com a finalidade de: fortalecer o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio do auxílio às *startups* que se destacam pelo seu papel de introduzir novos modelos de negócios no mercado; oferecer recursos para que as *startups* possam superar as fases iniciais de desenvolvimento com sucesso, colaborando para a criação de empregos qualificados e geração de renda para o país; promover o progresso do capital de risco no país, partilhando os riscos dos investimentos com investidores privados, sem a intenção de substituir a iniciativa privada como principal agente formador desse mercado.

O edital da Petrobras Conexões para Inovação – Módulo *Startups*, é uma parceria entre a Petrobrás e o Sebrae que visa estimular as *startups* e pequenas empresas a ingressar de forma competitiva na cadeia de petróleo, gás e energia. O objetivo da chamada em específico, é identificar, selecionar e apoiar de forma técnica e financeira projetos de inovação nas áreas de: tecnologias digitais, robótica, tecnologia de inspeção, corrosão, eficiência energética, modelagem geológica, redução de carbono, catalisadores e tratamento de água.

Quadro 5 - Editais brasileiros: datas, valores e público alvo

Edital	Data	Chamada	Valor total	Valor por projeto	Público
FAPERJ	nov-19	Programa de "Apoio à Inovação em Micro, Pequenas e Médias Empresas no Estado do Rio de Janeiro InovAÇÃO RIO (http://www.faperj.br/?id=3532.3.5)	R\$ 30.000.000,00	Possui 3 faixas de atuação: Faixa A - R\$ 200.000,00; Faixa B- R\$ 600.000,00 e Faixa C - R\$ 3.000.000,00	Empresas Brasileiras Privadas – Pessoas Jurídicas de Direito Privado – instaladas no Estado do Rio de Janeiro, englobando micro e pequenas empresas brasileiras que tenham gerado receita operacional bruta anual, ou anualizada, de até R\$ 4.800.000,00, ou médias empresas brasileiras que tenham gerado receita operacional bruta anual, ou anualizada, de até R\$ 90.000.000,00. O público alvo prioritário são empresas de base científica e tecnológica que encontram-se em fase de crescimento, que possuem faturamento ininterrupto nos 24 meses precedentes a data de lançamento do edital.
FINEP Startup	fev-20	SELEÇÃO PÚBLICA MCTI/FINEP/FNDC T - Subvenção Econômica à Inovação – 04/2020 - Tecnologias 4.0 (http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/643)	R\$ 60.000.000,00	R\$ 1.200.000,00	Startup Brasileira. Startup se refere à empresa de base tecnológica, com alto potencial de crescimento e retorno, inovadora, flexível e ágil, que trabalha em condições de incerteza e que possui modelo de negócios repetível e escalável, capaz de resolver um problema real.
PETROBRAS-SEBRAE	mai-20	Petrobras Conexões para Inovação – módulo startups (https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/2020-05-08%20Edital%20Petrobras-Sebrae%202020_RevFinal%20Para%20Portal.pdf)	R\$ 10.000.000,00	R\$ 500.000,00	Startups, microempresas e empresas de pequeno porte brasileiras

Fonte: Autora

Os critérios identificados nos editais escolhidos foram listados Quadro 6:

Quadro 6 - Critérios encontrados nos editais

Edital	Critérios
FAPERJ	Grau de Inovação / Diferencial Inovador
	Impacto (social, ambiental e econômico) "Capacidade operacional da empresa para desenvolver o projeto apresentado (histórico, clareza e coerência na apresentação dos marcos e resultados pretendidos, infraestrutura disponível, equipe, parcerias existentes ou previstas com Instituições de Ciência e Tecnologia e outros)"
FINEP Startup	Etapa 1: mercado, posicionamento e produtos
	Etapa 1: inovação
	Etapa 1: equipe e estrutura societária
	Etapa 2: mercado e estratégia
	Etapa 2: inovação e diferenciais
	Etapa 2: empreendedor e equipe
	Etapa 3: instalações e infraestrutura físicas
	Etapa 3: informações relativas à equipe executora própria da empresa
	Etapa 3: informações relativas aos produtos e serviços ofertados, incluindo demonstrações cabais de funcionamento e medidas de proteção intelectual
Etapa 3: informações financeiras	

Edital	Crítérios
	Etapa 3: coerência de projeções financeiras, de mercado e operacionais, sinalizando a viabilidade e escalabilidade do negócio
	Etapa 3: existência de investidores precedentes
	Etapa 3: documentos comprobatórios diversos.
PETROBRAS -SEBRAE	Fase 1: aderência
	Fase 1: nível de maturidade de tecnologia proposta
	Fase 1: capacitação da equipe executora
	Fase 1: escalabilidade da solução
	Fase 1: grau de Inovação
	Fase 1: detenção de propriedade intelectual na área tecnológica da proposta de projeto.
	Fase 2: impacto da solução proposta no negócio da Petrobrás
	Fase 2: implantação ao projeto final
	Fase 2: modelo de negócios
	Fase 2: relação prazo e custo da proposta

Fonte: Autora

A etapa de decisão do investimento no edital da FAPERJ passa pela aprovação das propostas pelo Comitê de Julgamento, sendo que a decisão final é da Diretoria da FAPERJ e da Diretoria da AGERIO.

O processo de seleção da *FINEP Startup* ocorre em três etapas:

- 1- Avaliação do plano de negócios: serão avaliados os critérios do Quadro 6 com pesos iguais, compondo uma média final; cada proposta é avaliada por um grupo de 2 avaliadores.
- 2- Banca avaliadora: será realizada uma apresentação de 15 minutos pela *startup*, que será avaliada por 3 analistas da Finep.
- 3- Visita técnica: verificar de forma mais aprofundada o negócio, confrontando informações já enviadas anteriormente para formar uma opinião sobre a viabilidade e aderência aos critérios do edital.

Por último, no edital da Petrobrás-Sebrae, constam duas fases de seleção (critérios especificados no Quadro 6):

- 1- Avaliação e seleção de proposta de projetos de inovação.
- 2- Interação técnica com a Petrobrás a fim de elaborar Planos de Trabalho de Projeto; submissão deste plano de trabalho; *Picth Day* – banca de seleção final.

Com esses critérios selecionados dos editais e da revisão sistemática da literatura, foram feitas suas categorizações.

3.6 Categorização dos critérios encontrados: literatura científica e editais públicos

A lista com 119 critérios resultantes da revisão sistemática da literatura (RSL) e dos 25 critérios identificados nos editais, possibilitou a verificação da incidência de cada

critério, bem como sua categorização e subcategorização, o que pode ser observado no Quadro 7.

Quadro 7 - Categorização e subcategorização dos critérios encontrados na literatura

Categoria	Subcategoria	Incidência na RSL	Incidência nos editais
Ambiente de Negócios	Acesso ao mercado	1	0
Ambiente de Negócios	Características do mercado	26	4
Ambiente de Negócios	Estabilidade política	1	0
Ambiente de Negócios	Percepção de mercado	4	0
Ambiente de Negócios	Tratamento fiscal favorável	1	0
Ambiente de Negócios	Vantagem competitiva do mercado	10	2
Ambiente do Investimento	Avaliação da investida	1	0
Ambiente do Investimento	Características do investimento	15	0
Ambiente do Investimento	Estratégias de investimento	7	0
Ambiente do Investimento	Histórico do investimento	7	2
Ambiente do Investimento	Potencial de fusão/aquisição	1	0
Ambiente do Investimento	Perfil e preferências do investidor	5	0
Ambiente Econômico e Financeiro	CAPEX - <i>capital expenditure</i> (em português, despesas de capital ou investimento em bens de capital)	1	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Capitalização de mercado	1	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Crescimento da Receita	7	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Fatores Macroeconômicos	2	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Lucratividade e liquidez	9	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Projeções de taxas de crescimento	1	2
Ambiente Econômico e Financeiro	Retornos do Investimento	10	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Total de Ativos	3	0
Ambiente Econômico e Financeiro	Solvência	2	0
Ambiente Institucional	Avanço tecnológico	1	2
Ambiente Institucional	Demografia da empresa e enquadramento jurídico	8	0
Ambiente Institucional	Estrutura da empresa	1	0
Ambiente Institucional	Indicadores financeiros	0	1
Ambiente Institucional	P&D e inovação da empresa	2	0
Ambiente Institucional	Políticas governamentais	1	0
Ambiente Institucional	Proposta e Plano de Negócio	13	6
Ambiente Institucional	Relatórios financeiros padrão	2	0
Características do Empreendedor	Comunicação interna e interação social	4	0
Características do Empreendedor	Atributos internacionais da equipe de gestão	5	0
Características do Empreendedor	Tamanho da equipe de gestão	1	0
Características do Empreendedor	Composição da equipe	4	1

Categoria	Subcategoria	Incidência na RSL	Incidência nos editais
Características do Empreendedor	Experiência e habilidades em gestão	14	1
Características do Empreendedor	Demografia do empreendedor	2	0
Características do Empreendedor	Histórico do empreendedor	23	5
Características do Empreendedor	Personalidade do empreendedor	25	1
Características do Empreendedor	Expertise e habilidades do empreendedor	49	0
Características do Produto	Aceitabilidade do produto	6	0
Características do Produto	Desenvolvimento do produto	4	0
Características do Produto	Diferenciação do produto	12	4
Características do Produto	Operações	1	2
Características do Produto	Patentes	10	2
Características do Produto	Portfólio do produto	3	0
Características do Produto	* Nível de maturidade da solução (TRL – <i>Technology Readiness Level</i>)	0	1
Características do Produto	* Impacto Social e Ambiental	1	2
Rede de Negócios	Características da rede	10	0
Rede de Negócios	Boa relação/confiança entre investidor e empreendedor	5	0
Rede de Negócios	Alianças e Cluster	5	1
Rede de Negócios	Oportunidades de colaboração	1	0
Rede de Negócios	Networking	8	0

Fonte: Autora

Dhochak e Doliya (2019a) propõem a categorização dos diferentes tipos de ambientes que podem impactar na tomada de decisão de um capitalista de risco (Quadro 7). Além disso, é utilizada a categoria Rede de Negócios proposta por Dhochak e Doliya (2019b). A subcategoria nível de maturidade tecnológica foi obtida por meio do edital da Petrobrás-SEBRAE, e a subcategoria Impacto Social e Ambiental foi retirada do edital da FAPERJ. Vale ressaltar que dois critérios distintos dos encontrados na RSL foram acrescentados após a leitura dos editais: relação prazo e custo da proposta (subcategoria Proposta e Plano de Negócios) e o critério capacitação da equipe executora (subcategoria expertise e habilidades do empreendedor). Assim, 7 foram as categorias, 51 subcategorias e 121 critérios.

A partir dos dados do Quadro 7 pode-se observar a incidência de critérios por categoria na Figura 19:

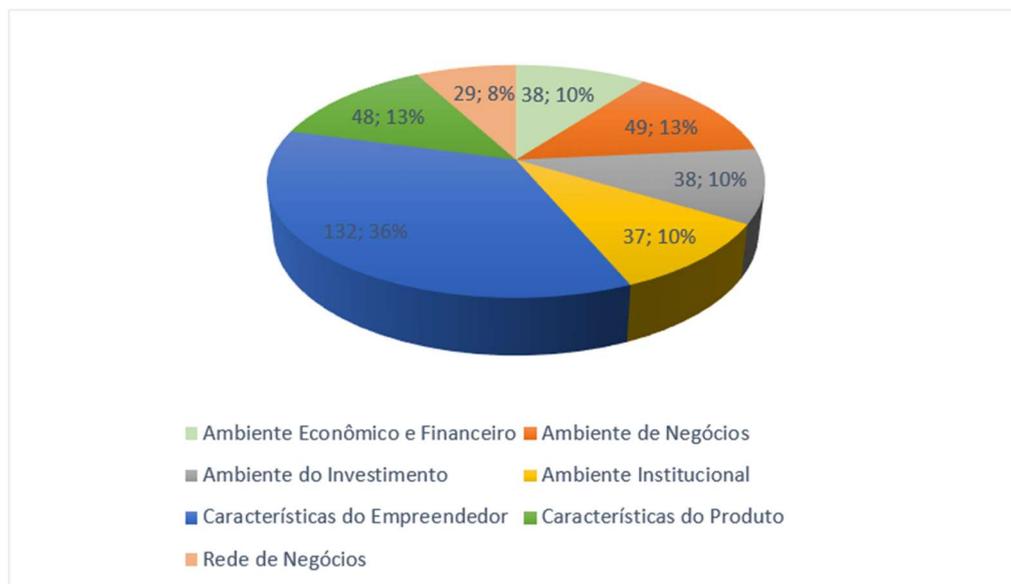


Figura 19 - Incidência de critérios por categoria

Fonte: Autora

É possível verificar que a categoria características do empreendedor aparecem em primeiro lugar, com maior incidência nas publicações analisadas, confirmando as descobertas dos autores Dautzenberg e Reger (2010), Prohorovs; Bistrova e Ten (2018) e Harada e Sengoku, (2019) que indicam esse como principal critério a ser considerado. Neste ponto cumpre ressaltar que Kaplan *et al.* (2009), em seu trabalho, apresentaram a estrutura “jôquei vs cavalo” (equipe vs negócio) e verificaram que apesar de ambos serem relevantes, a “equipe” é mais importante no estágio inicial e o “negócio” em estágios posteriores, ou seja, após a *startups* atingir um certo valor de mercado, o jôquei perde sua importância e detrimento ao cavalo.

As subcategorias pertencentes a categoria características do empreendedor são destacadas na Figura 20.

Subcategoria	Incidência final
Expertise e habilidades do empreendedor	36%
Histórico do empreendedor	21%
Personalidade do empreendedor	19%
Experiência e habilidades em gestão	11%
Atributos internacionais da equipe de gestão	4%
Composição da equipe	4%
Comunicação interna e interação social	3%
Demografia do empreendedor	1%
Tamanho da equipe de gestão	1%

Figura 20 - Características do empreendedor: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

Como subcategoria de maior incidência, a expertise e habilidades do empreendedor tem forte influência no processo de avaliação dos capitalistas de risco. Esta subcategoria contempla a experiência no setor e na indústria e familiaridade com o mercado que impactam no valor de um novo risco; ao invés de começar do zero (MATISONE; LACE, 2019). Essas características ajudam a empresa a constituir uma boa reputação e impulsionar o seu crescimento futuro (LERNER, 1994; MUZYKA *et al.*, 1996). Em segundo lugar está o e o histórico do empreendedor, que contempla o nível de educação da equipe de gerenciamento e do fundador, a formação acadêmica da equipe fundadora, o currículo do empreendedor, dentre outros. Dentro da personalidade do empreendedor pode-se observar: resistência e capacidade de esforço sustentado, grau de comprometimento, honestidade e integridade, atenção aos detalhes, motivação e compromisso entre outros. Como experiência e habilidades em gestão encontram-se: as habilidades e experiências de gerenciamento do empresário (s) ou fundador (es), habilidades de gestão da equipe, experiência na indústria da equipe de alta gestão, etc. Ge (2005) corrobora com essas informações afirmando que a experiência de gestão e a experiência anterior na área está positivamente associada a avaliação de um novo empreendimento. Essas características do empreendedor atraem investidores que buscam um ambiente auto motivado, entusiasmado e com equipe de trabalho comprometida (DHOCHAK, MONIKA & DOLIYA, PRINCE, 2019).

Dentro da segunda categoria com maior incidência, o ambiente de negócios, encontram-se as subcategorias explicitadas na Figura 21.

Subcategoria	Incidência final
Características do mercado	61%
Vantagem competitiva do mercado	24%
Percepção de mercado	8%
Acesso ao mercado	2%
Estabilidade política	2%
Tratamento fiscal favorável	2%

Figura 21 - Ambiente de negócios: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

O destaque da figura acima está nas características do mercado, que engloba: o potencial de crescimento da indústria, indústrias de alto crescimento e taxa de crescimento da indústria, onde observa-se a necessidade de assegurar altos retornos (Harris; Jenkinson; Kaplan, 2014); tamanho do mercado; dinamismo do ambiente e etc. A vantagem competitiva é uma subcategoria que juntamente com o crescimento do mercado desempenham um importante papel em financiamentos em estágios iniciais (DHOCHAK, MONIKA & DOLIYA, PRINCE, 2019).

As características do produto foi a categoria com terceira maior incidência (Figura 19). Dentro dela, a subcategoria com maior destaque foi diferenciação do produto (Figura 22).

Subcategoria	Incidência final
Diferenciação do produto	33%
Patentes	25%
Aceitabilidade do produto	13%
Desenvolvimento do produto	8%
* Impacto Social e Ambiental	6%
Operações	6%
Portfólio do produto	6%
* Nível de maturidade da solução (TRL – Technology Readiness Level)	2%

Figura 22 - Características do produto: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

A diferenciação do produto está relacionada ao grau de inovação, se o produto é único, produto com melhor desempenho que os concorrentes e superioridade. Sendo que, inovação de um produto/serviço seria a medida de quantas novidades estes incorporam em relação aos seus similares (ALMUS; NERLINHER, 1999). Esta diferenciação é bem avaliada pelas capitalistas de risco (MILOUD *et al.* 2012). Como diferenciação, pode-se incluir os processos de desenvolvimento de produtos. Estes possuem maior duração, uma vez que, quanto maior o período desse processo, maiores os investimentos em P&D, resultando em inovações disruptivas. Assim, produtos provenientes desse processo induzem os investidores acreditar que são mais difíceis de copiar e por isso, mais competitivos por mais tempo (YAGÜE-PERALES; PEREZ-LEDO; MARCH-CHORDÀ, 2019).

Quanto às patentes, Hsu e Ziedonis (2013) constataram que são mais relevantes nas primeiras rodadas de financiamento e que são necessárias quando os fundadores não possuem experiência anterior em *IPO* de uma *startup*.

O ambiente do investimento foi a categoria com o quarto número de incidência (Figura 19). Dentro desta categoria, a subcategoria com maior número de incidência foi características do investimento (Figura 23).

Subcategoria	Incidência final
Características do investimento	39%
Histórico do investimento	24%
Estratégias de investimento	18%
Perfil e preferências do investidor	13%
Avaliação da investida	3%
Potencial de fusão/aquisição	3%

Figura 23 - Ambiente do investimento: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

As características do investimento é a subcategoria com mais incidência, que engloba: custo do investimento, quantidade de investimento, tamanho do investimento, número de investidores e número de fundadores. Quanto ao número de fundadores, com a demanda crescente de tecnologias complexas e concorrência no mercado, com apenas um fundador está cada vez mais difícil a sobrevivência de uma empresa porque é necessário mais habilidades, diversidades e diferentes conhecimentos para competir no mercado (MILOUD *et al.*, 2012). O histórico do investimento foi a segunda subcategoria

mais citada. Ele está relacionado com outro tipo de investimento anterior, como anjo, *crowdfunding* ou suporte do governo, que a *startup* já recebeu. Além disso, o histórico de financiamento é considerado um fator chave para o sucesso, especialmente para investidores de capital de risco, pois criam valor nas *startups* financiadas, uma vez que crescem mais rápido e geram mais lucros do que aquelas que não recebem financiamento anterior (KOUAMÉ; IVANAJ, 2017).

Outra categoria de destaque foi ambiente institucional (Figura 19). Esta categoria está relacionada com uma série de mudanças significativas de um local para o outro, o que impacta diretamente na avaliação de um investimento. Assim, as instituições em geral e a cultura em particular, orientam as atitudes de empresas e indivíduos de diversas formas sutis, mas com alto impacto em seu desenvolvimento (BRUTON; AHLSTROM, 2003). Dentre os critérios que fazem parte dessa categoria, a Proposta e o Plano de Negócio foi aquele com maior número de citações (Figura 24).

Subcategoria	Incidência final
Proposta e Plano de Negócio	51%
Demografia da empresa e enquadramento jurídico	22%
Avanço tecnológico	8%
P&D e inovação da empresa	5%
Relatórios financeiros padrão	5%
Estrutura da empresa	3%
Indicadores financeiros	3%
Políticas governamentais	3%

Figura 24 - Ambiente do institucional: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

A subcategoria proposta e plano de negócios é composta por proposta em documento curto com informações precisas, plano de negócios simples e de qualidade, apresentação da empresa, avaliação do projeto e modelo de negócios atraente. Portanto, o aporte de capital de risco é mais provável quando as empresas possuem melhores planos de negócios e tecnologia, o que resulta em uma forte vantagem competitiva (SHANE; CABLE, 2002).

Alguns critérios de impacto são mais desenvolvidos em uma região que a outra. Neste aspecto, empresas nos EUA, como Yahoo, Google, Amazon, Microsoft, eBay, Genentech, Intel e Apple possuem sucesso econômico e financeiro maior quando

comparados com *startups* francesas (KOUAMÉ, 2017). Desta forma, é possível observar que critérios econômicos e financeiros refletem a saúde de uma organização e devem ser positivos e crescentes (WITT, 2004). Assim, o ambiente econômico e financeiro, como uma categoria, também possui uma significativa função no processo de tomada de decisão de investimento dos capitalistas de risco (DHOCHAK, MONIKA & DOLIYA, PRINCE, 2019) (Figura 25).

Subcategoria	Incidência final
Retornos do Investimento	26%
Lucratividade e liquidez	24%
Crescimento da Receita	18%
Projeções de taxas de crescimento	8%
Total de Ativos	8%
Fatores Macroeconômicos	5%
Solvência	5%
CAPEX	3%
Capitalização de mercado	3%

Figura 25 - Ambiente econômico e financeiro: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

Em primeiro lugar, dentro da categoria “ambiente econômico e financeiro”, estão os retornos do investimento e a lucratividade e liquidez. Assim, durante a avaliação do capitalista de risco a Taxa Interna de Retorno (ROI) é considerada um dos critérios mais importante (AJAGBE; ISMAIL, 2014). Além disso, lucratividade e crescimento da receita são subcategorias com recorrência neste tipo de análise (YAGÜE-PERALES; PEREZ-LEDO; MARCH-CHORDÀ 2019). Sendo que, o crescimento da receita é a subcategoria com a terceira posição (Figura 25).

A rede de negócios é outro ponto que ganha destaque na avaliação de *startups*. Desta forma, quanto mais desenvolvida é uma rede, mais fácil é expandir e crescer o negócio, levando a uma maior valorização (DHOCHAK; DOLIYA, 2019). Uma rede beneficia a empresa para contribuir na expansão, transferência de tecnologia, intercâmbio mútuo e cooperação (MILOUD *et al.*, 2012). Dentre as subcategorias que a Rede de negócios engloba, características da rede foi aquele com maior número de citações (Figura 26).

Subcategoria	Incidência final
Características da rede	33%
Networking	27%
Alianças e Cluster	20%
Boa relação/confiança entre investidor e empreendedor	17%
Oportunidades de colaboração	3%

Figura 26 - Rede de negócios: incidência nas subcategorias

Fonte: Autora

Esta subcategoria abrange critérios como: heterogeneidade da rede, tamanho da rede, cultura da rede, comunicação na rede, site de mídias sociais bem usados e P&D internacional- parcerias relacionadas a ciência. A segunda subcategoria com maior número de citações foi Alianças e Clusters. Esta subcategoria indica que estratégias fornecem maneiras poderosas para obtenção de recursos e para indicar a qualidade investida, possibilitando a redução das assimetrias de informações (MILOUD *et al.*, 2012). Desta forma, redes de negócios auxiliam um novo empreendimento a adquirir novas tecnologias e *Know-how* de mercado, construindo, assim, confiança e cooperação mútua entre outras organizações (DHOCHAK; DOLIYA, 2019a).

3.7 Análise dos resultados da Revisão Sistemática da Literatura e dos Editais

Com esta pesquisa, identificou-se uma predominância de critérios qualitativos (93) se comparados aos quantitativos (25). Os setores predominantes, na proposição de critérios para aplicação de *venture capital* em *startups*, são os de TI e Biotecnologia. Além disso, vale destacar que o critério de maior incidência no setor de biotecnologia foi “patentes”, enquanto o critério “potencial de crescimento” foi o mais identificado no setor de TI.

No que diz respeito a distribuição geográfica das pesquisas identificadas na literatura, identificou-se a Europa e a América como os continentes mais utilizados como objeto de estudo do tema. O que destaca o interesse de países desenvolvidos em fomentar *startups* e reforça a necessidade de mais estudos neste sentido em países em desenvolvimento, como o Brasil, que estão se tornando atrativos para esse tipo de investimento.

Quanto a incidência dos métodos de pesquisa, a documental ocorreu com maior incidência na RSL, porém, os bancos de dados comerciais de *venture capital* não são a melhor fonte para pesquisa, visto que não podem examinar a fundo o processo de formação da avaliação ou os critérios e mecanismos dinâmicos que o regulam em detalhes (KÖHN, 2017). E o contexto de avaliação do capitalista de risco é um processo dinâmico (Yang *et al.* 2009), portanto, deixa uma lacuna na literatura para mais estudos empíricos sobre esse tema.

Este trabalho identificou proposições acerca dos critérios utilizados para alocação de recursos de *venture capital*, tais como: aderência de critérios a setores da economia; agrupamento dos critérios identificados; sua relação com políticas públicas de inovação. A RSL possibilitou a identificação dos critérios nas publicações, assim como o agrupamento e ordenação destes em uma subcategoria e categoria. Desta forma, como categoria de maior incidência, estão as características do empreendedor, seguido do ambiente de negócios, características do produto, ambiente do investimento, ambiente institucional, ambiente econômico e financeiro, rede de negócios e impacto social e ambiental. Como destaque, dentro das características do empreendedor, está a experiência e histórico do empreendedor coincidindo com a maior parte dos estudos anteriores sobre o tema desse estudo que evidenciam as características da equipe de gestão e do empreendedor como sendo primordiais nesse processo de análise (MISHRA; BAG; MISRA, 2017). Nas características do mercado, a subcategoria que está em maior número é o potencial de crescimento/taxa de crescimento da indústria; em terceiro lugar, aparecem as características da equipe de gestão e em quarto lugar a personalidade do empreendedor.

A fim de aproximar da realidade brasileira, a leitura de alguns editais permitiu verificar que os investimentos governamentais podem ser obtidos para *startups* que dedicarem mais atenção a questões relacionadas as propostas e plano de negócios, características do mercado, características da equipe, diferenciação do produto, vantagem competitiva do mercado. Este resultado mostra o contraste com o resultado da RSL, onde a preocupação com a proposta e plano de negócios aparece em oitavo lugar, a diferenciação do produto (produto inovador) está em sexta posição; a personalidade do empreendedor que aparece em quarto lugar na RSL é considerada apenas uma vez nos editais selecionados. Baseado nestas informações, pode-se dizer que o interesse dos editais brasileiros está mais distribuído entre as classificações sugeridas neste trabalho, já no caso da RSL há um foco maior nas características do empreendedor. Isto permite a

uma *startup*, que esteja interessada em investimento de capital de risco, trabalhar nesses pontos mais citados anteriormente, traçando um melhor perfil de *startup* que esteja apta a receber aporte.

As informações coletadas nos editais e na RSL permitiu que fossem identificados 121 critérios, 51 subcategorias e 7 categorias.

4. MÉTODO DE PESQUISA

Quanto à natureza esta pesquisa é caracterizada como aplicada; de acordo com Gil (2008), tem como foco principal o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos gerados. Quanto aos seus objetivos é um estudo descritivo, pois possui o objetivo de descrever uma população através do estudo, a análise e interpretação de fatos sem a interferência do pesquisador (MARCONI; LAKATOS, 2017). A abordagem é quantitativa, uma vez que será baseada em variáveis preestabelecidas de forma a verificar e explicar suas influências, incidências e correlações estatísticas (CHIZZOTTI, 2003). Estabeleceu-se que o método de pesquisa tomaria a forma de um levantamento - a *survey*, que, segundo Forza (2002), envolve um conjunto de informações dos objetos de estudo por meio de questionários sobre suas atividades. Uma *survey* pode indicar o nível de acurácia da informação e do conhecimento sobre um grupo de indivíduos.

Na Figura 27 são apresentados os passos e as atividades que foram conduzidas, baseados numa adaptação do processo de construção de uma *survey*, sugerido por Forza (2002):

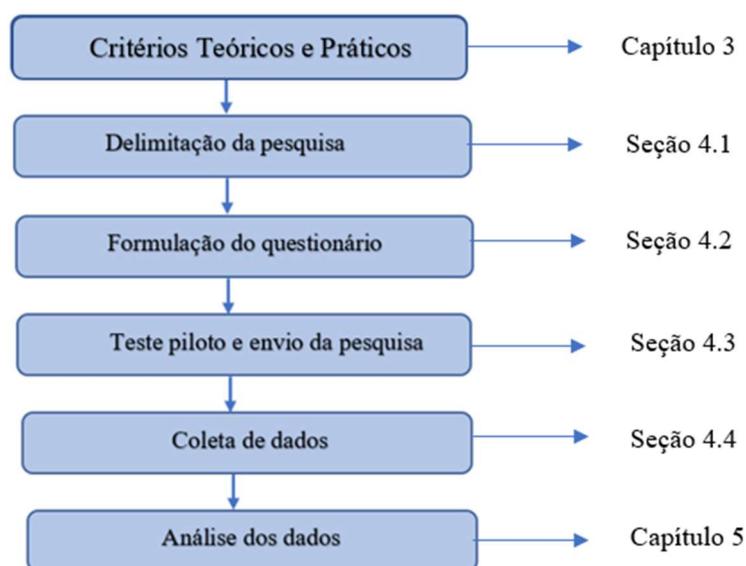


Figura 27 – Esquema da pesquisa

Fonte: Adaptado de Forza (2002)

A revisão sistemática da literatura foi desenvolvida no capítulo 3: Critérios teóricos e práticos.

4.1 Delimitação da pesquisa

A *survey* é uma pesquisa de cunho descritivo que, segundo Forza (2002), deve descrever as características de uma população ou fenômeno. Portanto, o primeiro passo para a obtenção dos dados neste tipo de pesquisa é a definição da população de interesse e da amostra a ser estudada (MALHOTRA, 2006). A população refere-se ao grupo inteiro de pessoas, empresas, plantas ou coisas que o pesquisador deseja investigar (FORZA (2002); MARTINS *et al.* (2013)).

Desta forma, para a definição da população alvo neste estudo, foi enviado um e-mail para a ABVCAP (Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital*) e também conversas informais com alguns investidores de *venture capital* que se mostraram mais disponíveis. A ABVCAP não retornou após 3 tentativas e os investidores informaram que a taxa de retorno nesses tipos de pesquisa para gestores de *venture capital* era baixa. Houve também uma tentativa de acesso a lista de contatos gestores de *venture capital* através de um representante da Endeavor, via *LinkedIn*, mas também sem sucesso, já indicando a dificuldade em conseguir respondentes.

Diante deste cenário, a população definida para esta pesquisa foram os denominados “especialistas” que são investidores ou analistas ou gestores de *venture capital* que realizam investimentos deste tipo em *startups* de TI no Brasil. O recorte do setor e país foi fundamentado nas informações obtidas na revisão sistemática da literatura realizada no Capítulo 3, onde observou-se que esse setor possui a maior incidência nas publicações, porém nenhuma publicação registrada no Brasil, indicando a necessidade de mais pesquisas nesse nicho.

Portanto, este trabalho pretende contribuir analisando uma amostra de especialistas em *venture capital* que aportaram recursos em *startups* do setor de TI. Deste modo, fornecendo subsídios para o fortalecimento da indústria de *venture capital* e para o desenvolvimento de políticas públicas mais estruturadas.

4.2 Formulação do questionário

Após a definição dos objetos de estudo, elaborou-se o questionário, que segundo Forza (2002) é um dos pontos mais significativos do método de pesquisa *survey*. Ressalta-se que este instrumento de pesquisa foi formulado com base nas informações obtidas no Capítulo 3.

Para o desenvolvimento do questionário, utilizou-se a plataforma *Google Forms*®, pois trata-se de uma ferramenta simples de usar, sem custo e de fácil tabulação dos dados. A fim de atribuir credibilidade e confiança, foi acrescentado o logotipo da UNIFEI ao cabeçalho e juntamente ao *link* de acesso ao questionário enviado por e-mail, um breve texto de apresentação, explicando os propósitos da pesquisa, quem deveria respondê-lo, a importância da resposta, o sigilo das informações e o agradecimento pela contribuição (Apêndice D).

Para a primeira parte deste instrumento de pesquisa, foram elaboradas perguntas relativas à caracterização dos respondentes como: idade; sexo; formação acadêmica; relação com o capitalista de risco; quantidade de empresas que costuma prospectar por ano; os três principais setores das *startups* investidas; quantidade de *startups* investidas nos últimos três anos; volume de capital investido, região da gestora ou do fundo investidor; e estágio predominante das *startups* investidas.

Fundamentado na revisão teórica, com o intuito de esclarecer os critérios utilizados pelos especialistas no processo de seleção, elaborou-se a segunda parte do questionário constituída de 7 perguntas, uma para cada categoria de critério: (1) características do empreendedor, (2) ambiente de negócios, (3) características do produto, (4) ambiente do investimento, (5) ambiente institucional, (6) ambiente econômico e financeiro, (7) rede de negócios (questionário - disponível no Apêndice E). Esta forma de apresentação das questões foi feita de modo a seguir uma ordem lógica que facilitasse o preenchimento.

Foram utilizadas escalas nominais e *Likert* de 6 pontos, além de 4 questões abertas. As escalas nominais referem-se a escalas de respostas por categorias, onde as pessoas indicam a quais grupos pertencem (MARTINS *et al.*, 2013). A escala *Likert* é a escala mais aplicada em pesquisas do tipo *survey*, onde os respondentes indicam o nível de concordância de forma afirmativa (LI, 2013). A escala de 1 a 6 pontos foi utilizada para evitar que as respostas tendessem a um ponto médio, então respostas de 1 a 3 representavam menor relevância (não concordância) e de 4 a 6 maior relevância (concordância).

Segundo Dillman (1978), para maximizar a taxa de resposta em uma *survey* deve-se recompensar o respondente atestando consideração pelo mesmo, oferecendo recompensas concretas, valorizando-o. Portanto, antes de finalizar o questionário foram oferecidas aos respondentes 3 opções de brindes que foram sorteados no fechamento da pesquisa.

Todos os cuidados acima foram tomados para que os retornos fossem os melhores possíveis, enriquecendo este trabalho.

4.3 Teste piloto e envio da pesquisa

O teste piloto faz-se necessário para o pesquisador averiguar a assertividade da medição dos questionários, examinar a viabilidade da condução da pesquisa e como as perguntas são entendidas pelos potenciais respondentes, evitando perguntas supérfluas, entre outras (DILLMAN, 1978). Para isso, deve-se aplicar alguns exemplares a uma pequena amostra, para que, após os dados tabulados, possibilite a detecção dessas possíveis falhas.

De acordo com Marconi e Lakatos (2021), o teste piloto deve possibilitar a identificação da: fidedignidade, onde deve-se obter os mesmos resultados independente da pessoa que o aplique; validade, onde os dados levantados são importantes à pesquisa; operatividade, onde o vocabulário deve ser acessível e claro.

Neste contexto, o questionário foi enviado para 1 investidor e para um professor, que por conveniência, atuam em Itajubá/MG. O investidor também é empreendedor, especialista em finanças e inovação, que já trabalhou como analista em gestora de *venture capital*. O professor possui experiência acadêmica de longa data, sempre envolvido com inovação e *startups* e já participou de editais de seleção para aporte de recursos em *startups*.

Foram retornadas algumas considerações a respeito da escrita de algumas questões a fim de ficarem mais claras para evitar problemas de interpretação dos respondentes. Assim como também foram destacadas algumas questões para serem de resposta obrigatória. Após realizadas as correções pertinentes e então foram enviados os questionários para toda a população para a coleta dos dados.

4.4 Coleta de dados

Para a coleta de dados o ponto de partida foi o site da Distrito, maior plataforma de inovação aberta da América Latina, que monitora o mercado de *venture capital* brasileiro e onde encontram-se disponíveis os sites das gestoras de *venture capital* que estão afiliadas a ele. Deste modo, foram identificadas as gestoras de *venture capital* que aportam recursos em *startups* de TI, sendo o total de 61 gestoras selecionadas com o perfil desejado. Pontua-se que no texto de apresentação da pesquisa enviado por e-mail, foi solicitado que respondesse o questionário, somente investidores ou analistas ou gestores

de *venture capital* que realizam investimentos deste tipo em *startups* de TI no Brasil. O modelo da carta de apresentação enviada encontra-se no Apêndice D.

Os detalhes sobre os envios dos questionários, são apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 – Detalhamento das ondas de envio dos questionários da *survey*

Onda	Data	Nº de envios	Meio	Nº de retornos
1º Onda	25-11-2021	61	e-mail, site, <i>LinkedIn</i> e <i>whatsapp</i>	11
2º Onda	02-12-2021	97	e-mail, site e telefone (27)	2
3º Onda	08-12-2021	95	e-mail, site e telefone (24)	5
4º Onda	15-12-2021	90	e-mail, site e telefone (23)	2
5º Onda	22-12-2021	88	e-mail e site	0
6º Onda	27-12-2021	88	e-mail e site	0
Total de respostas				20

Fonte: Autora

Iniciou-se o envio dos questionários no dia 25-11-2021, onde 40 questionários foram enviados para o e-mail de contato disponível no site da gestora; 15, para a área de contato do próprio site; 4, foram encaminhados via *whatsapp* para investidores conhecidos e 2, para outros investidores via *LinkedIn*, perfazendo um total de 61 especialistas. A taxa de retorno foi menor que a esperada, evidenciando o que Forza (2002) constatou em seu trabalho, onde cada vez mais entrevistados e empresas recebem solicitações para responder pesquisas e se tornam mais relutantes a colaborar.

Ao final de uma semana, em 02-12-2021, com apenas 11 retornos, novos potenciais respondentes foram garimpados por meio de mais sites de gestoras brasileiras de *venture capital*, adicionando, então, 47 novos e-mails para envio. Além disso, foram pesquisados os telefones nos sites para contato; no entanto, alguns sites não disponibilizam contato telefônico e em outros casos, os telefones estão desatualizados, impossibilitando o contato. O número final de especialistas selecionados para o envio do questionário nesta segunda onda foi de 108. Mesmo com os esforços citados, houveram somente 2 respostas ao final de 6 dias, no dia 08-12-2021.

Então, a terceira e a quarta onda foram conduzidas da mesma forma que a segunda, por meio de tentativa de contatos telefônicos e envio de e-mails; com apenas 5 e 2 respostas respectivamente. Mesmo assim foram enviadas mais duas ondas sem retorno algum. Perante esse cenário, como última tentativa de conseguir mais respondentes, a autora associou-se ao site Distrito. No entanto, permaneceu sem obter nenhum retorno. Sendo assim, a coleta de dados foi encerrada com 20 respostas no dia 27-12-2021.

Dentre os especialistas respondentes, 5 foram descartados pois responderam que não investem em TI ou *software*, portanto não fazem parte do escopo desta pesquisa. Deste modo, obteve-se um total de 15 respostas.

Sendo assim, com as atividades de coleta de dados encerradas, os dados obtidos foram exportados para uma planilha de Excel®, onde foram tratados e analisados.

5 ANÁLISE DOS DADOS

5.1 Caracterização dos respondentes

Com a finalidade de melhor entender o perfil dos respondentes, seus dados foram coletados no *LinKedIn*. Para os especialistas que se declararam gestor de fundo ou analista, coletaram-se no site da gestora informações para verificar a relevância da gestora no contexto de *venture capital*.

Especialista	Relação com o <i>venture capital</i>	Resumo do perfil profissional	Perfil da Gestora de <i>venture capital</i>
E1	Investidor	Investidor e empreendedor, especialista em finanças, trabalhou em gestora de <i>venture capital</i> por 5 anos, fundador de <i>startup</i> . Trabalha com mentoria em <i>startups</i> , sempre envolvido com inovação.	-
E2	Gestor de fundo	No início de sua carreira trabalhou com gestão de investimentos de alto rendimento em todo o mundo também já foi responsável por equipe de desenvolvimento de negócios em um mercado de serviços domésticos. Atualmente é cofundador e sócio de gestora de <i>venture capital</i> , liderando os esforços no Brasil.	Gestora que possui foco em <i>early stage</i> com sede no exterior e no Brasil. Busca por <i>startups</i> série A e <i>seed</i> . Com 5 anos de existência, já investiu em <i>startups</i> que se tornaram unicórnio.
E3	Investidor, gestor de fundo	Doutor e especialista em empreendedorismo e inovação, lecionou por 2 anos em disciplinas correlacionadas com foco em criação de <i>startups</i> . Diretor em gestora de <i>venture capital</i> por 3 anos. Sócio e diretor há 3 anos em outra gestora de <i>venture capital</i> .	Gestora fundada há 17 anos. Está relacionada com o Criatec (fundo <i>seed</i>) com investimentos em vários setores, dentre eles o de TI.
E4	Investidor	Sócio e analista de investimentos em gestora de <i>venture capital</i> há 2 anos, anteriormente era sócio em um <i>hub</i> de inovação. Também é mentor em projetos de investimento para comunidade.	Gestora de investimentos, iniciando seu trabalho com <i>venture capital</i> em 2005 por meio de investimentos em <i>startups</i> de TI que já passaram pelo <i>break-even</i> . Com vários casos de sucesso.
E5	Investidor, analista	Analista com experiência de 3 anos no mercado. Formado na USP em Engenharia Mecânica.	Sede no Brasil e possui parceiros no exterior, o que possibilita mentoria e troca de informações das melhores práticas para desenvolvimento de <i>startups</i> . Fundada há 4 anos e possui como fundadores um grande empreendedor brasileiro.

Especialista	Relação com o <i>venture capital</i>	Resumo do perfil profissional	Perfil da Gestora de <i>venture capital</i>
E6	Analista	Analista com especialização em Gestão e Negócios na Fundação Dom Cabral. Há 4 anos no mercado e há 1 ano trabalhando em gestora de <i>venture capital</i> .	Gestora de capital de risco e participações privadas. Investimentos em <i>startups</i> em estágio de crescimento, com grandes cases de sucesso e altos retornos.
E7	Analista	No mercado desde 2017 prestando consultoria financeira e de negócios. Há 3 anos trabalhando em gestora de <i>venture capital</i> como analista. Faz parte de uma comunidade de <i>venture capital</i> há 1 ano.	Atua no estágio de investimento <i>seed</i> . Gestora criada em 2015, com 14 <i>startups</i> em seu portfólio.
E8	Investidor	Investidor e empreendedor há mais de 20 anos. Cofundador de 3 <i>startups</i> de tecnologia e de uma <i>Venture Builder</i> .	-
E9	Analista	Especialização em finanças no exterior, Diretor de operações por 1 ano, analista de investimentos de <i>venture capital</i> por 2 anos, faz parte de uma comunidade de <i>venture capital</i> há 1 ano. Associada a uma gestora de <i>venture capital</i> desde 2021.	Gestora de <i>venture capital</i> brasileira com operações no Brasil e no exterior; fundada em 2014. Especializada em Internet das Coisas.
E10	Gestor de fundo	Mestre em finanças envolvido em projetos de educação e tecnologia. Há 10 anos no mercado estudando e trabalhando com investimentos alternativos. Sócio em uma gestora de <i>venture capital</i> .	Gestora com foco em <i>Venture Capital</i> e <i>Private Equity</i> , investe em <i>startups</i> de alto crescimento desde 2008. Seus sócios possuem profundo conhecimento do mercado brasileiro.
E11	Analista	No mercado há 3 anos, com estágio em uma aceleradora de <i>startups</i> . Analista de negócios por 1 ano em uma empresa de TI. Atualmente analista de investimentos em uma gestora de <i>venture capital</i> .	Gestora de <i>venture capital</i> focada em empresas de tecnologia em estágio <i>pre-seed</i> e <i>seed</i> . Equipe formada por profissionais experientes em expandir negócios de renome no mercado brasileiro.
E12	Investidor, analista	Envolvido com a empresa Jr. da faculdade onde se graduou ocupando cargos de gerente de projetos, comercial e presidente. Há 1 ano trabalha com relacionamento com investidores em um hub de análise e investimentos em <i>startups</i> .	Gestora de investimentos em <i>startups</i> que estão nos estágios anjo, <i>pre-seed</i> e <i>seed</i> .
E13	Analista	Analista de <i>venture capital</i> há 2 anos no mercado. Formado em administração e participa de uma comunidade de <i>venture capital</i> .	Plataforma de transformação digital, conexão com <i>startups</i> e inteligência de dados.
E14	Investidor	Doutor em finanças, atuando na área acadêmica há 8 anos. Também trabalha em cargo alto de estudos em uma gestora de <i>venture capital</i> .	Gestora de investimentos alternativos com portfólios variados, dentre eles o <i>venture capital</i> .
E15	Investidor	Profissional com 22 anos de experiência. Sócio e cofundador de uma gestora de <i>venture capital</i> há 14 anos.	Capital de risco e participações. Foco em <i>early stage</i> e investindo no Brasil e com várias saídas.

Fonte: Autora

Todos os especialistas gestores de fundo ou investidores estão há mais tempo no mercado, pelo menos há 5 anos; são sócios ou cofundadores, ou ocupam cargo alto em gestoras de *venture capital* sempre envolvidos com atividades de inovação. Quanto aos especialistas caracterizados como analistas, não possuem tanta experiência no mercado, no entanto trabalham em gestoras de *venture capital* conceituadas, participando no processo de análise dos investimentos.

Cumprе ressaltar que o especialista E13 foi desconsiderado neste estudo por não ter preenchido todas as informações da pesquisa e também por não possuir mais vínculo com a empresa cuja informações disponibilizou no questionário. Portanto, totalizaram-se 14 especialistas respondentes. Contudo a exclusão desse respondente não afetou a confiabilidade desta *survey*, uma vez que a taxa de resposta foi de 12,96%; que é obtida pelo cálculo do número de questionários respondidos dividido pelo número de questionários enviados (14/108) (FINK, KOSECOFF, 1998).

A idade média dos respondentes foi de 30,06 anos, sendo que apenas 2 possuem mais que 40 anos. A amostra foi dominada por especialistas do sexo masculino, apenas 21% do sexo feminino. Todos com formação acadêmica, sendo que 50% possui somente graduação, 29% especialização, apenas 14% doutorado (1 homem e 1 mulher) e 7% mestrado (homem). Quanto a sua relação com o *Venture Capital*, 47% são investidores, 35% analistas e 18% gestores de fundo; dos quais 2 analistas e 1 gestor de fundo também são investidores. As respostas sobre a distribuição geográfica da qual o especialista atua, apontaram registros somente nas regiões Sudeste e Sul, sendo que a região Sudeste apresentou maior percentual (86%). Na Tabela 3, são apresentados de forma detalhada todas as informações descritas no parágrafo anterior.

Tabela 3 - Caracterização dos respondentes da *survey*

Perfil	Respostas
Idade média dos respondentes	30,06
Gênero	Masculino: 11 (79%)
	Feminino: 3 (21%)
Formação acadêmica	Graduação: 7 (50%)
	Especialização: (29%)
	Doutorado: 2 (14%)
	Mestrado: 1 (7%)

Região da gestora ou fundo investidor	Sudeste: 12 (86%) Sul: 2 (14%)
Relação com <i>Venture Capital</i>	Investidor: 8 (47%) Analista: 6 (35%) Gestor de fundo: 3 (18%) Outros: 0 (0%)

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 28 apresenta as respostas dos especialistas a respeito sobre o número de *startups* que costumam prospectar para investimento no ano, sobre a quantidade de *startups* investidas nos últimos 3 anos e o volume de capital investido.

Dentre as respostas sobre o número de prospecções por ano, houveram alguns respondentes que informaram o número aproximado, por exemplo: E10 informou ~500, o E2 informou de 200-300. Nestes casos no quadro da Figura 28 foi usado para E10 o valor de 500 e para o E2 o valor de 150.

Quanto ao volume de capital investido, alguns respondentes indicaram o valor em reais e outros em dólar. A fim de uniformizar as informações, todos os valores em reais foram convertidos para o dólar no valor de 5,57, taxa de 25 de novembro de 2021, data do envio da primeira onda da pesquisa.

Especialista	Nº de prospecção por ano	<i>Startups</i> investidas nos últimos 3 anos	Volume de capital investido (em USD)
E1	150	30	179.533,21
E2	150	35	30.000.000,00
E3	200	8	35.906.642,73
E4	50	12	4.488.330,34
E5	2500	26	100.000.000,00
E6	300	8	4.129.263,91
E7	600	10	1.077.199,28
E8	10	3	300.000,00
E9	500	8	17.953.321,36
E10	500	2	62.836.624,78
E11	400	20	1.436.265,71
E12	100	9	718.132,85
E13	60	200	62.836.624,78
E14	20	30	62.836.624,78

Figura 28 - Nº de prospecções por ano, *startups* investidas nos últimos 3 anos e volume de capital investido

Fonte: Dados da pesquisa

Na amostra observada, cada especialista investiu na média USD 27 milhões em *startups* ao longo de sua trajetória e a quantidade média de *startups* investidas nos últimos 3 anos foi de 29 *startups*.

Em relação aos 3 principais setores das *startups* investidas por cada especialista, como esperado, verificou-se uma maior concentração no setor de TI e *software*; foco desta pesquisa. Como segundo setor em destaque, encontram-se as *fintechs* e *insurtechs*, sendo que apenas 3 especialistas que investiram em TI e *software* não investiram em *fintechs* e *insurtechs*. As *healthtechs* aparecem em terceiro lugar nos investimentos, seguidas de “outros” investimentos, *retailtechs*, *agtechs*, *construtechs* e *proptechs*, *logtechs*, *adtechs* e *marketing*, *edtechs* e *transportations* e *Mobilities*, respectivamente. As *foodtechs* e as *lawtechs* não foram citadas pelos respondentes. Maiores detalhes estão apresentados na Figura 29.

Especialista	Setor													N° Absoluto	N° Relativo
	TI e Softwares	Fintech e Insurtech	Healthtech	RetailTech	Outros	AgTech	Construtech e proptech	Logtech	Adtech e Marketing	Edtech	Transportation e Mobility	Foodtech	Lawtech		
E1	1	1												2	14,3%
E2	1	1	1											3	21,4%
E3	1		1											2	14,3%
E4	1	1			1		1							4	28,6%
E5	1	1	1											3	21,4%
E6	1	1						1						3	21,4%
E7	1	1		1										3	21,4%
E8	1		1											2	14,3%
E9	1		1	1	1	1		1			1			7	50,0%
E10	1	1								1				3	21,4%
E11	1	1	1											3	21,4%
E12	1	1				1								3	21,4%
E13	1	1												2	14,3%
E14	1	1	1	1	1		1							6	42,9%
Total absoluto	14	11	7	3	3	2	2	2	0	1	1	0	0		
Total relativo	100,0%	78,6%	50,0%	21,4%	21,4%	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%	7,1%	7,1%	0,0%	0,0%		

Figura 29 - Setores de investimento

Fonte: Dados da pesquisa

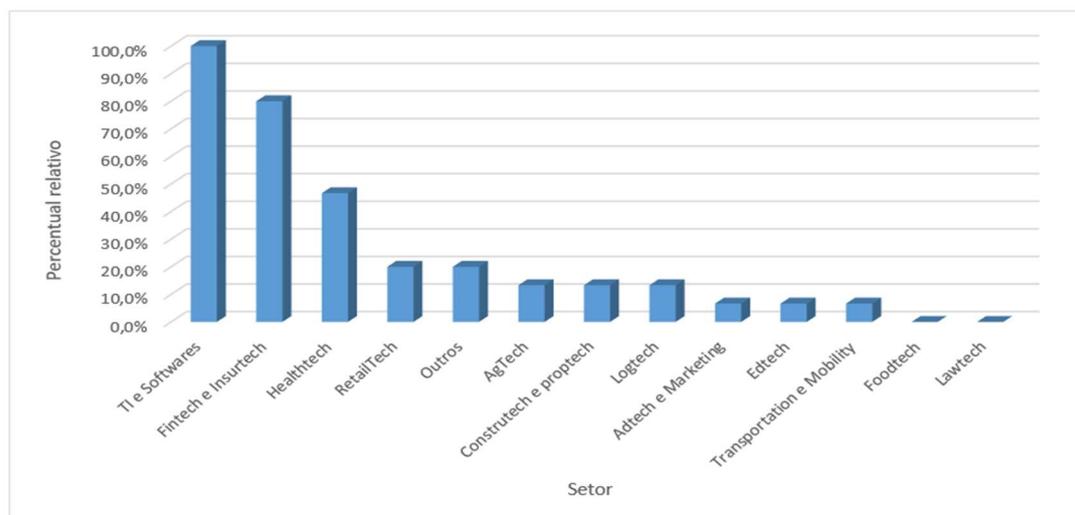


Figura 30 - Percentual relativo dos setores mais investidos

Fonte: Dados da pesquisa

Solicitou-se aos especialistas indicar os estágios das *startups* em que normalmente investem. Conforme é possível observar na Figura 30, a amostra foi definida por especialistas de capital de risco que investiram em projetos em estágio inicial, com a maioria dos investimentos aportados a *startups* no estágio *seed*, *pré-seed*, crescimento inicial e crescimento sustentável, nesta ordem. Não houve registro de investimentos no estágio de consolidação. No que se refere a incidência de investimentos no estágio de *pré-seed*, é importante salientar que todos os especialistas que investiram neste estágio também investiram no estágio *seed*, permanecendo dentro das delimitações desta pesquisa que possui interesse em investigar o *Venture Capital* no Brasil, que compreende os estágios *seed* e crescimento inicial.

Especialista	Pré-seed	Seed	Crescimento Inicial	Crescimento sustentável	Consolidação	Nº Absoluto	Nº Relativo
E1		1				1	7,1%
E2	1	1				2	14,3%
E3		1	1			2	14,3%
E4			1	1		2	14,3%
E5		1	1	1		3	21,4%
E6			1			1	7,1%
E7	1	1				2	14,3%
E8	1	1				2	14,3%
E9		1	1			2	14,3%
E10			1	1		2	14,3%
E11	1	1				2	14,3%
E12	1					1	7,1%
E14			1			1	7,1%
Total absoluto	5	8	7	3	0		
Total relativo	35,7%	57,1%	50,0%	21,4%	0,0%		

Figura 31 - Estágios das *startups* investidas

Fonte: Dados da pesquisa

Para melhor visualização das informações relacionadas aos estágios das *startups* (total relativo) foi criada a Figura 32.

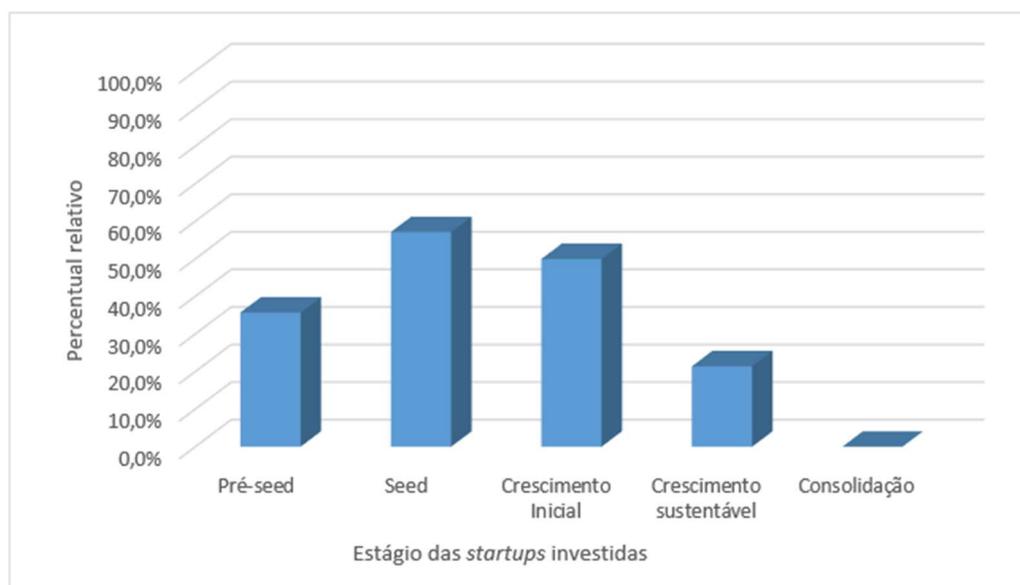


Figura 32 - Percentual relativo dos estágios das *startups* investidas

Fonte: Dados da pesquisa

5.2 Detecção de *outliers*

Com o intuito de verificar a variação dos dados coletados na Figura 28, garantindo maior confiabilidade, foi desenvolvido o diagrama de caixa (*boxplot*). Trata-se de uma ferramenta gráfica que detecta dados discrepantes, os *outliers*, e analisa a concordância dos dados da amostra (COSTA, 2015). Em relação aos *outliers*, apesar de destoarem do seu grupo de referência, podendo distorcer as estatísticas e gerar informações falsas, podem fornecer informações valiosas (BECKER, 2015).

Assim, foi elaborado um diagrama *boxplot* para cada coluna do quadro da Figura 28, utilizando o *software* MiniTab18 ®.

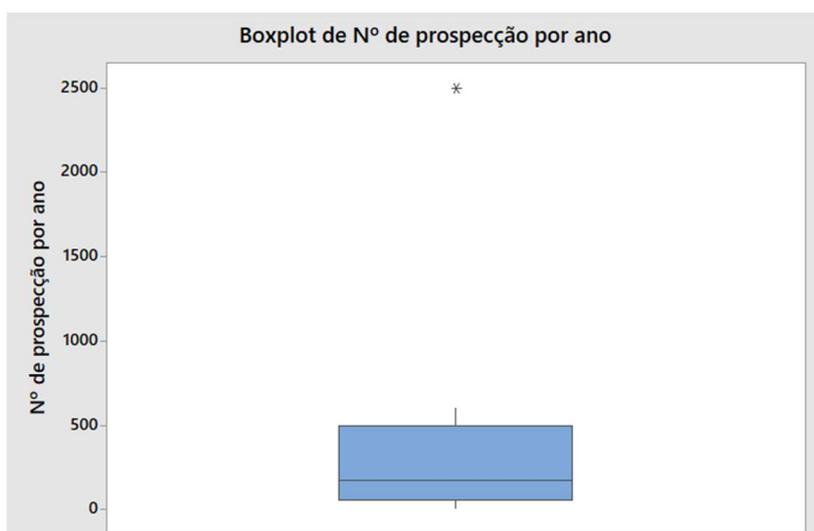


Figura 33 - Boxplot do N° de prospecções por ano

Fonte: Dados da pesquisa

Observou-se na Figura 29 que o número de prospecções por ano possui um *outlier* no valor de 2.500, relativo ao respondente E5 que será mantido devido a relevância da gestora de *venture capital* em que o especialista trabalha para o mercado de *venture capital*.

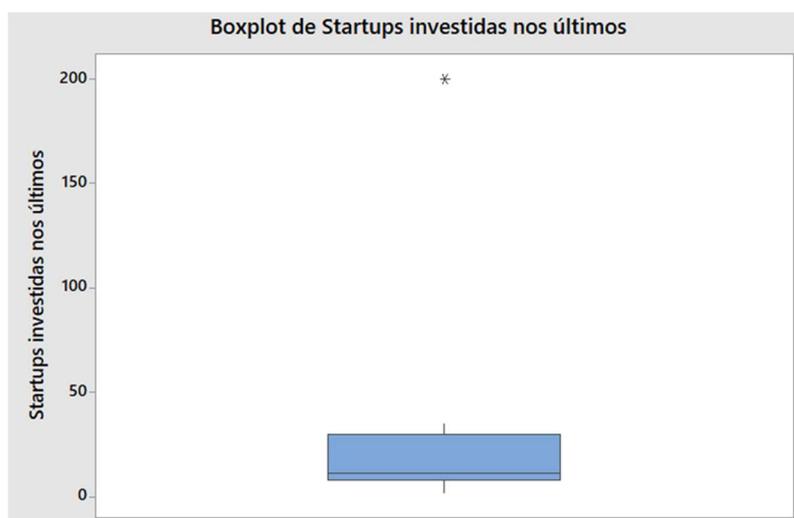


Figura 34 - Boxplot das *startups* investidas nos últimos anos

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 30, o *outlier* identificado é referente ao especialista E13, com 200 investimentos realizados em *startups*. Este *outlier* também será considerado, pois trata-se de um especialista que possui alto cargo, relacionado a estudos em *venture capital*, em gestora de alto impacto no ecossistema de *venture capital* e também é investidor.

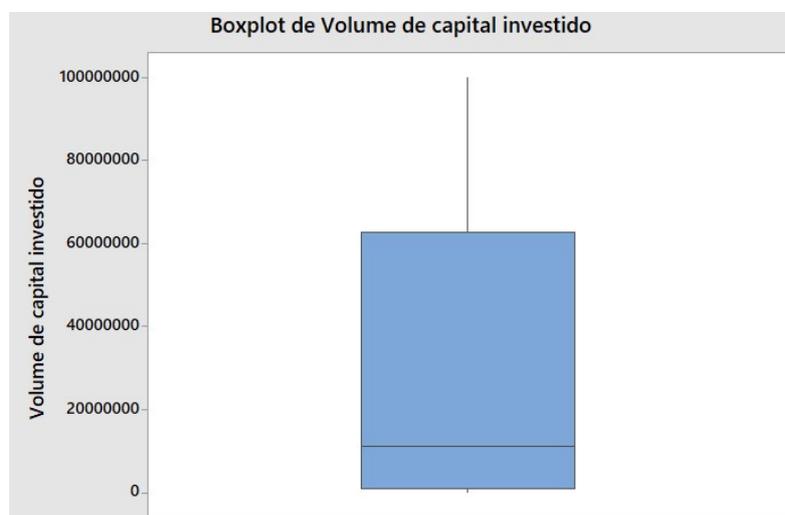


Figura 35 - Boxplot do volume de capital investido

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 31 não foi identificado nenhum *outlier*, mostrando a consistência desses dados. Todavia, proporcionalmente, o especialista que mais prospecta não é quem mais investe, e quem investiu no maior número de *startups*, E13, possui doutorado e investe em *Fintech* e *Insurtech*, *softwares* e TI.

5.3 Perguntas acerca dos critérios de decisão de investimento

Nesta segunda parte do questionário, estão concentradas as respostas às perguntas a respeito a cada categoria de critérios de decisão de investimento. Para a indicação da relevância de cada categoria de critério, conforme já mencionado, as respostas foram baseadas na escala *Likert* de 6 pontos; da menor para a maior relevância.

A fim de mensurar a correlação entre as respostas do questionário, foi calculado o coeficiente Alfa de *Cronbach* (α). Proposto por Lee J. Cronbach, em 1951, este coeficiente verifica se os indicadores individuais medem o mesmo constructo de maneira que sejam fortemente intercorrelacionados; atestando a confiabilidade (HAIR JR *et al.*, 2007, MONTEIRO; ARICA, 2010; PESTANA e GAGEIRO, 2014). A variação do coeficiente Alfa de *Cronbach* é de zero a um, e quanto mais próximo de um, maior será a confiabilidade dos dados e a consistência interna (BONETT; WRIGHT, 2015). O valor de Alfa recomendado é acima de 0,80 (CRONBACH, 1951), contudo valores acima de 0,60 indicam consistência (STREINER, 2003).

Portanto, com auxílio do *software* Minitab 18® foi calculado o valor do Alfa de *Cronbach* para cada pergunta do questionário. Os resultados obtidos mostraram que o menor Alfa de *Cronbach* calculado é relativo a categoria ambiente econômico e financeiro, sendo 0,62551, e o maior, relativo a categoria rede de negócios, 0,83718. Com a confiabilidade atestada, pode-se detalhar a relevância atribuída por cada especialista a cada categoria.

Ao indicarem a relevância das características do empreendedor (expertise e habilidades, histórico, personalidade, experiência e habilidades em gestão, tamanho da equipe de gestão, composição da equipe, comunicação interna e interação social, atributos internacionais da equipe de gestão, demografia do empreendedor); 11 especialistas (79%) afirmaram possuir maior relevância e 3 especialistas (21%) apontaram 5 como relevância.

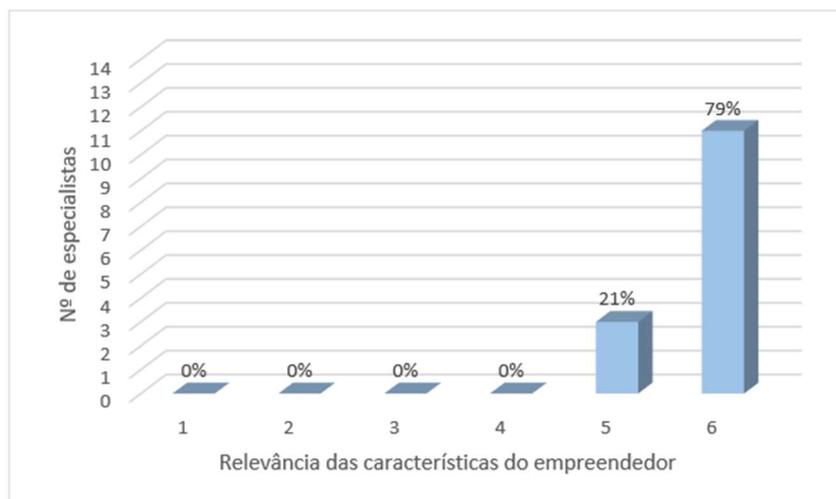


Figura 36 - Relevância das características do empreendedor

Fonte: Dados da pesquisa

Na pergunta a respeito do ambiente de negócios (características do mercado, vantagem competitiva do mercado, percepção do mercado, acesso ao mercado, estabilidade política, tratamento fiscal favorável), 6 especialistas (43%) indicaram relevância 5; 5 especialistas (36%) indicaram relevância 6; 2 especialistas (14%) indicaram relevância de 4 e 1 especialistas (7%) indicou relevância 2. Todavia, dentre os que indicaram relevância 6 para esta categoria, 3 também indicaram a mesma relevância para características do empreendedor.

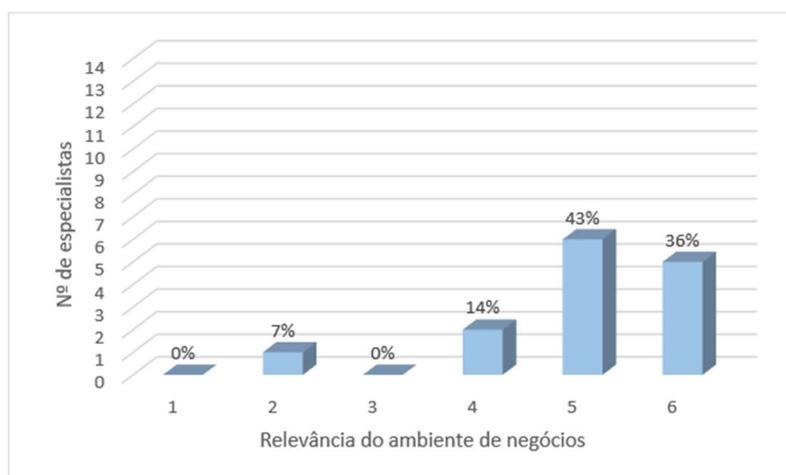


Figura 37 – Relevância do ambiente de negócios

Fonte: Dados da pesquisa

No tocante as características do produto (diferenciação do produto- inovador-, patentes, aceitabilidade do produto, desenvolvimento do produto, operações, portfólio do produto, impacto social e nível de maturidade do produto) 7 especialistas (50%) selecionaram relevância 4; 5 especialistas (36%) selecionaram relevância 5; 1 especialista selecionou relevância 6 (7%) e 1 relevância 1(7%).

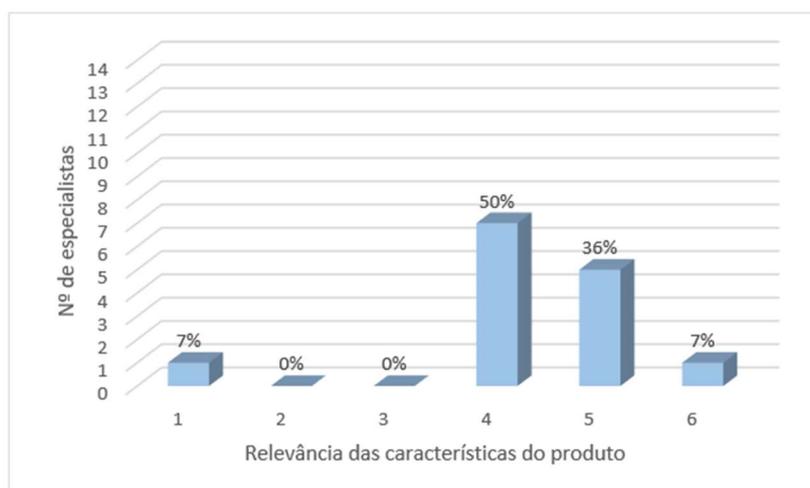


Figura 38 - Relevância das características do produto

Fonte: Dados da pesquisa

Com relação ao ambiente de investimento (características do investimento, histórico do investimento, estratégias do investimento, perfil e preferência do investidor, avaliação da investida, potencial de fusão/aquisição) 7 especialistas (50%) da amostra indicou relevância 3 para esta categoria; 4 especialistas (29%) indicaram relevância 4; 2 especialistas (14%) indicaram relevância 5 e apenas 1 especialista (7%) escolheu esta categoria como mais relevante, relevância 6.

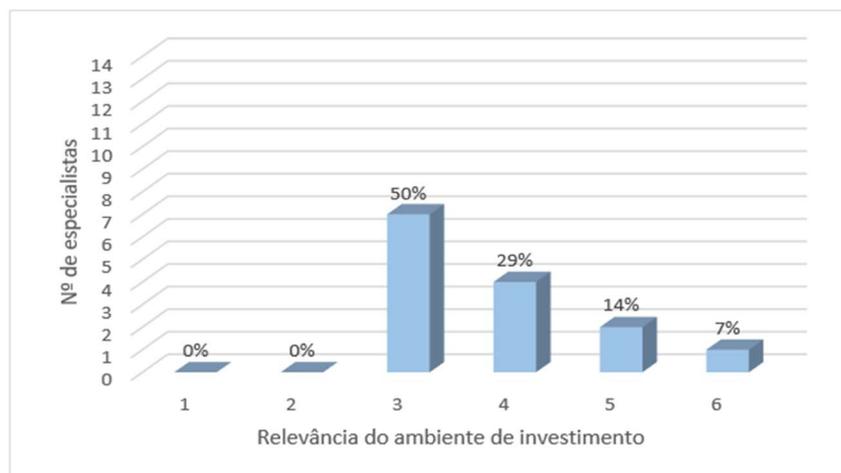


Figura 39 - Relevância do ambiente de investimento

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao ambiente institucional (proposta e plano de negócios, demografia da empresa e enquadramento jurídico, avanço tecnológico, relatórios financeiros padrão, estrutura da empresa, indicadores financeiros, políticas governamentais) 5 especialistas (36%) selecionaram a relevância 3 para esta categoria de critérios; 4 especialistas (29%) selecionaram relevância 4; 3 especialistas (21%) selecionaram relevância 2; 1 especialista (7%) selecionou relevância 1 e 1 especialista (7%) selecionou relevância 6.

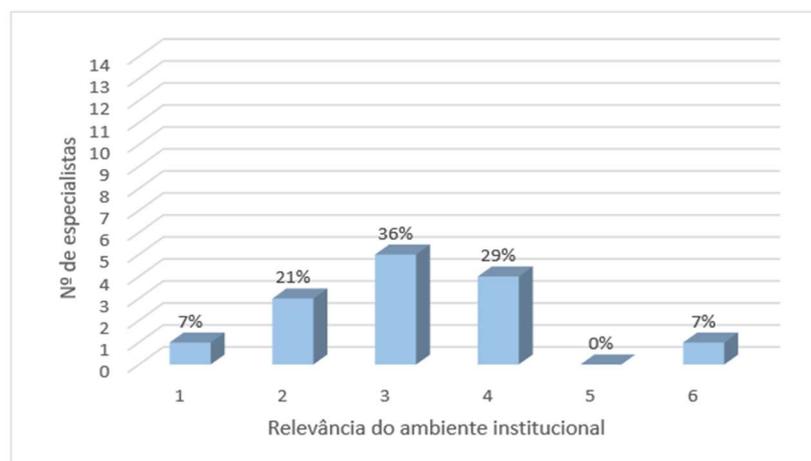


Figura 40 – Relevância do ambiente institucional

Fonte: Dados da pesquisa

O ambiente econômico e financeiro (lucratividade e liquidez, retornos do investimento, crescimento da receita, projeções de taxas de crescimento, fatores macroeconômicos, CAPEX, capitalização de mercado, total de ativos, solvência) na

avaliação dos especialistas ficou bastante dividido não indicando um consenso tão grande como nas demais categorias: 5 especialistas (36%) indicaram relevância 4; 3 especialistas (21%) indicaram relevância 3; 2 especialistas (14%) indicaram relevância 5; 2 especialistas (14%) indicaram relevância 2; 1 especialista (7%) indicou relevância 1 e 1 especialista (7%) indicou relevância 6.

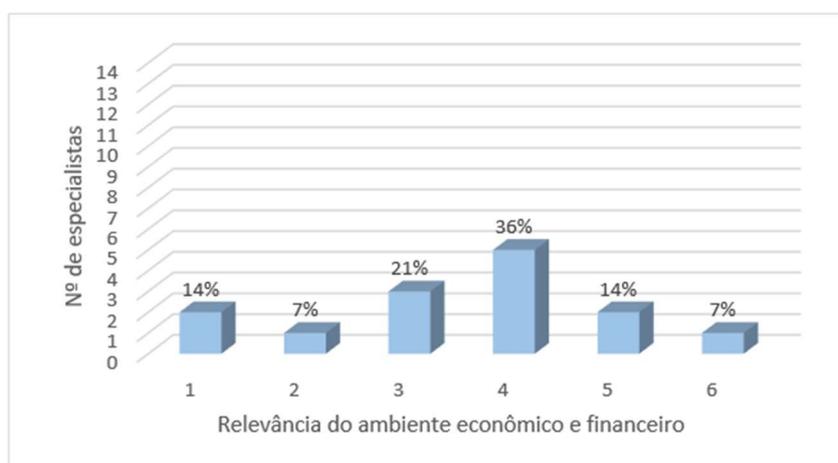


Figura 41 - Relevância do ambiente econômico e financeiro

Fonte: Dados da pesquisa

Como última categoria de critérios está a rede de negócios (características da rede, alianças e cluster, networking, boa relação/ confiança entre investidor e empreendedor, oportunidades de colaboração) 5 especialistas (36%) a apontaram como relevância 6 e 4 especialistas (29%) atribuíram relevância 5; 3 especialistas (21%) indicaram como relevância 3; 1 especialista (7%) escolheu como relevância 2 e 1 especialista (7%) como relevância 4.

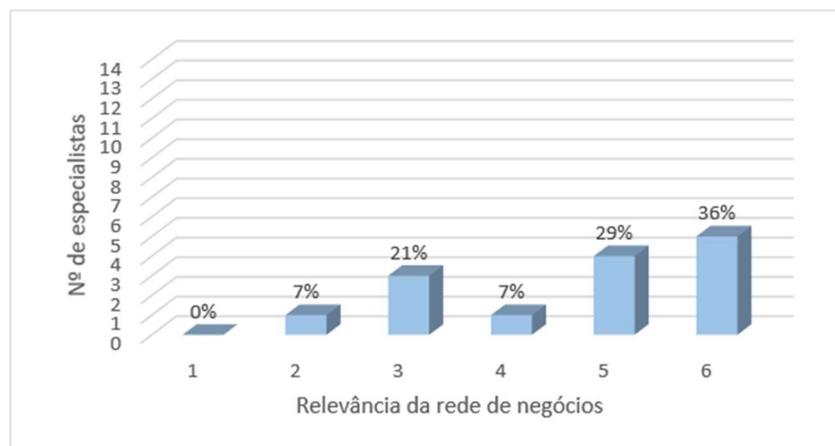


Figura 42 - Relevância da rede de negócios

Fonte: Dados da pesquisa

Após descritas as relevâncias apontadas pelos especialistas por categoria, o percentual relativo da relevância atribuída pelo especialista a cada categoria também foi calculado. Resultando na Figura 43, onde fica explícito o grau de importância de cada categoria para os especialistas em suas análises.

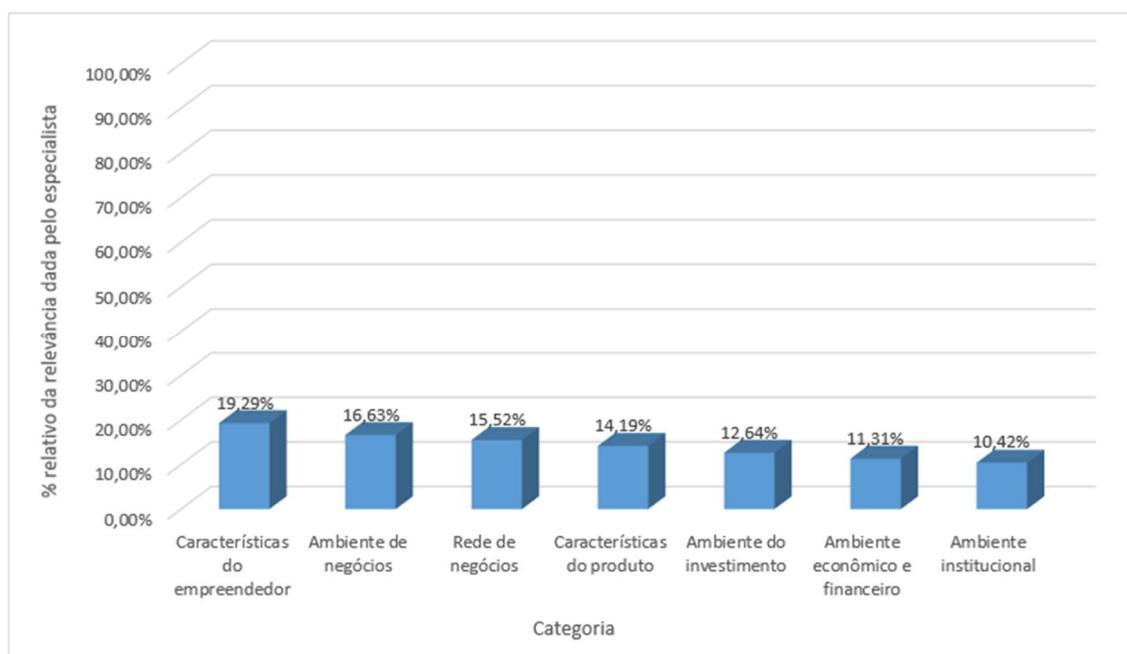


Figura 43- % relativo da relevância atribuída pelo especialista a cada categoria

Fonte: Dados da pesquisa

5.3.1 Análise de concordância

A fim de entender a concordância entre as respostas do *outlier* E13, encontrado na sessão 4.5.2 (Detecção de *outliers*), com os demais respondentes, calculou-se coeficiente Kappa utilizando *software* MiniTab18 ®.

A concordância entre observadores possui vários objetivos, nos quais os mais importantes são maximizar a qualidade e confiança dos dados, minimizar as possibilidades de inconsistência e erro durante a coleta e reduzir prováveis vieses que um dado observado possa ter em relação ao comportamento padrão como, por exemplo, assinalar como respostas certas aquelas que não se adequam as definições operacionais apresentadas no estudo (COOPER *et al.*, 2007).

Uma forma de medir a concordância é a estatística de Kappa, onde esta pode ser medida entre dois ou mais observadores que podem concordar ou discordar às vezes meramente por acaso (VIERA; GARRETT, 2005). Cohen propôs a estatística de Kappa em 1960 para mensurar a concordância entre dois avaliadores, onde os sujeitos são julgados de maneira independente por meio de uma escala formada por categorias (VIERA; GARRETT, 2005).

As Figuras 44 e 45 demonstram como é feito o cálculo do coeficiente de Kappa:

		Observer 1— Result		Total
		Yes	No	
Observer 2— Result	Yes	a	b	m ₁
	No	c	d	m ₀
Total		n ₁	n ₀	n

Figura 44 - Identificação da concordância

Fonte: adaptado de Cohen et al. (1960) e Viera e Garrett (2005)

Onde:

- (a) e (d) simbolizam o número de vezes que os dois observadores concordam;
- (b) e (c) simbolizam o número de vezes que os dois observadores discordam.

$$p_e = [(n_1/n) * (m_1/n)] + [(n_0/n) * (m_0/n)] \quad \text{Kappa, } K = \frac{(p_o - p_e)}{(1 - p_e)}$$

Figura 45 - Cálculo do coeficiente de kappa

Fonte: adaptado de Cohen et al. (1960) e Viera e Garrett (2005)

Caso não houvesse discordâncias, (b) e (c) seriam zero, e a concordância observada (po) seria 1, ou 100%. Se não houver acordos, (a) e (d) seriam zero, e o acordo observado (po) é 0 (VIERA; GARRETT, 2005).

Viera e Garrett (2005) descrevem faixas para interpretação do índice de concordância Kappa:

- Se $Kappa=0$, a correlação é inexistente;
- De 0,01 a 0,20, a correlação é leve;
- De 0,21 a 0,40, a correlação é fraca;
- De 0,41 a 0,60, a correlação é moderada;
- De 0,61 a 0,80, a correlação é boa;
- De 0,81 a 1,00, a correlação é muito boa.

O teste estatístico escolhido neste trabalho para avaliar o nível de concordância entre os respondentes foi o Fleiss Kappa. Para tanto, há a necessidade da escolha de um respondente padrão, onde suas respostas serão comparadas com os demais.

Escolheu-se o respondente E13, pois trata-se um *outlier* encontrado na Figura 30, relativo ao número de investimentos nas *startups*. Este será considerado na análise, visto que o respondente é atuante em uma gestora de *venture capital* e com experiência no mercado. Já o respondente E5, apesar de ser um *outlier* identificado na Figura 29, relativa ao número de prospecções por ano não é considerado na análise, pois respondeu equivocadamente a essa questão, resultando em aparentemente ser um *outlier*.

A Figura 46 indica a baixa concordância de cada respondente em relação ao respondente padrão. O ponto em azul no gráfico indica o percentual real correspondente; também é possível observar o intervalo de confiança de 95,0%, bem como os seus limites inferior e superior. As tabelas com os resultados dos cálculos obtidos no MiniTab18 ® encontram-se no apêndice F.

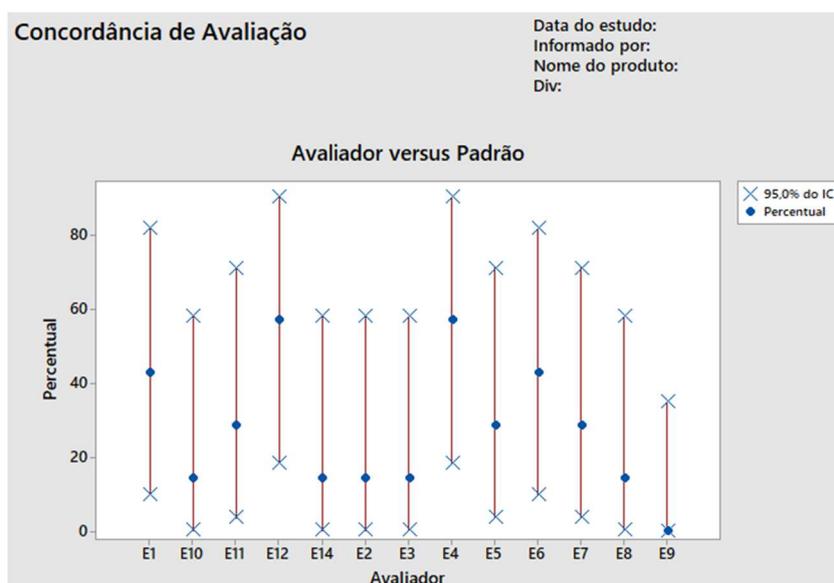


Figura 46 - Estatísticas de Kappa Fleiss em relação às respostas do padrão E13

Fonte: adaptado de Cohen et al. (1960) e Viera e Garrett (2005)

A análise da figura 46 permite identificar elevada variação nas respostas dadas pelos demais respondentes e o respondente padrão (E13), com baixa concordância eles. Por meio da tabela gerada pelo MiniTab18®, disponível no Apêndice G, observa-se o maior valor de Kappa como 0,43, indicando concordância moderada (VIERA e GARRETT, 2005), relativa as características do empreendedor. A baixa concordância entre as outras respostas, pode ser explicada pelo perfil do respondente padrão, com doutorado na área e atuante em gestora de *venture capital* com o maior número de investimentos em *startups*.

5.4 Comparação entre Revisão Sistemática da Literatura e *survey*

Após os dados compilados, foi possível calcular a relevância média de cada categoria e compará-las com o percentual de incidência na RSL por categoria (encontrado no capítulo 3- Figura 18), bem como às relevâncias indicadas pelo *outlier* E13.

Posto isto, elaborou-se a Tabela 4 considerando a ordem crescente de relevância média por categoria exceto o E13. Constata-se que as características do empreendedor apresentam posição de destaque para o especialista E13 (20,69%) e para todos os demais especialistas (19,19%); seguidos do ambiente de negócios (17,24%) e (16,59%), respectivamente; corroborando com a RSL, onde as suas indecências também foram 36% e 13%, nesta ordem. Porém deve-se destacar que o “ambiente econômico e financeiro” é

a categoria com menor valor relativo para o respondente E13, resultado diferente ao identificado pelos demais respondentes e pela incidência na RSL.

Tabela 4 - % relativo da relevância atribuída pelo especialista a cada categoria e pelo padrão versus % de incidência na RSL por categoria

Categoria de critérios	E13 - % relativo por categoria	Respondentes exceto E13 - % relativo por categoria	% de incidência na RSL por categoria
Características do empreendedor	20,69%	19,19%	36,00%
Ambiente de negócios	17,24%	16,59%	13,00%
Rede de negócios	17,24%	15,40%	8,00%
Características do produto	13,79%	14,22%	13,00%
Ambiente do investimento	13,79%	12,56%	10,00%
Ambiente econômico e financeiro	6,90%	11,61%	10,00%
Ambiente institucional	10,34%	10,43%	10,00%

Fonte: Autora

Apesar dos resultados identificados nas categorias serem próximos, sem grandes dispersões, fica evidente a importância das características do empreendedor. Este resultado está alinhado com a maior parte das pesquisas já realizadas acerca dos critérios de decisão de investimento dos capitalistas de risco em *startups* e que já foram especificadas neste estudo (KAKATI (2003), BECKMAN; BURTON; O'REILLY (2007), DAUTZENBERG; REGER (2010), PROHOROV; ANATOLIJS; BISTROVA; TEM (2018), YAGÜE-PERALES; PEREZ-LEDO; MARCH-CHORDÀ(2019), GOMPERS *et al.* (2019), THANAPONGPORN; RATANANOPDONSAKUL; CHANPORD (2021)), confirmando que, a despeito de qualquer outra categoria de critério, o foco é o empreendedor e sua equipe de gestão, que impactam significativamente na decisão do investimento. Corroborando, assim, com a pesquisa mais abrangente sobre capital de risco de Gompers *et al.* (2019), na qual demonstram que a equipe possui mais importância para *startups* em estágios nos iniciais do setor de TI.

Quanto as demais categorias, não houveram correspondências nas ordens de relevância e incidência.

A rede de negócios aparece em terceiro lugar como respostas dos especialistas (15,40%), empatado com o ambiente de negócios em relação ao especialista padrão E13 (17,24%); onde a alta taxa de crescimento da indústria ajuda a mitigar os riscos e amplia

a percepção do mercado, o que resulta em uma maior valorização do negócio (ZIDER, 1998) e está em último lugar como incidência na RSL (8%). O ambiente econômico e financeiro está em sexto lugar (11,61%) para os especialistas e em último lugar para o padrão E13 (6,90%).

Em quarto lugar nas respostas dos especialistas estão as características do produto (14,22%) e também em quarto lugar na visão do especialista padrão E13 (13,79%), que aparecem em terceiro lugar na RSL (13%). O ambiente do investimento está em quinto lugar de relevância de acordo com os especialistas (12,56%) e com o padrão E13(13,79%). E, por fim, o ambiente institucional em sétimo lugar (10,43%) para os especialistas e sexto lugar para o padrão E13(10,34%). Todas essas categorias de critérios aparecem empatadas, em terceiro lugar na RSL, cada um com 10% de incidência.

5.5 Discussão dos resultados

Diante dos resultados apresentados, são relacionados os critérios de tomada de decisão de investimento por meio da revisão sistemática da literatura, a sua categorização, e o desenvolvimento da *survey*, atribuindo grau de importância às categorias decisivas durante a decisão de investimento de *venture capital*.

No Brasil, diante da quantidade de empresas que se candidatam ao processo de seleção de investimento de *venture capital*, uma quantidade mínima que consegue aporte. Apesar dessa indústria ser relativamente nova neste país, e também da crise econômica mundial, este mercado está crescendo cada vez mais com mais aportes bilionários, indicando a grande possibilidade de desenvolvimento do mercado brasileiro. Nota-se um movimento do governo brasileiro para fomentar esses tipos de investimento, por meio de políticas públicas como o Marco Legal, e programas como o INOVAR, contudo essas iniciativas se mostram aquém das necessidades dessa indústria tão dinâmica e carente de apoio.

Nesta pesquisa, a categoria de maior destaque é a de características do empreendedor, tanto a nível mundial, por meio da RSL, quanto a nível nacional, por meio da *Survey*. Este resultado indica que para conseguir aporte de recursos, o empreendedor deve ter paixão pelo negócio, demonstrar compromisso, honestidade e saber conduzir a sua equipe por meio de uma liderança ativa. Os especialistas em *venture capital*, avaliam a completude da equipe empreendedora, como está composta, se atende à necessidade para a proposta que está sendo avaliada, dispondo de recursos e talentos necessários.

Também é importante possuir experiência anterior e uma boa reputação, e com um bom nível de escolaridade. O empreendedor e sua equipe devem chegar ao processo de seleção de investimento com as características empreendedoras já desenvolvidas, pois o foco dos especialistas após o aporte de recursos, será no desenvolvimento e estruturação do negócio, com o foco no cumprimento do plano de negócios.

Os especialistas estão atentos também ao ambiente de negócios, verificando a vantagem competitiva do mercado, o potencial de crescimento com possível escalabilidade, o tamanho do mercado, se é um setor que está em desenvolvimento, se atrai um cliente com facilidade. Portanto a *startup* deve atender a esses requisitos se deseja receber o aporte de capital.

A rede de negócios é uma importante categoria avaliada no processo de seleção de investimento, evidenciando que são poucos os negócios que conseguem financiamento sem quaisquer conexões. Entretanto, foi observado que as empresas têm priorizado a diversificação das suas parcerias; então, essas redes começam a se tornar um pouco mais fácil de permear. Assim, o desenvolvimento e apoio ao ecossistema de inovação, já relatados anteriormente, estimulam também as relações e conexões na rede de negócios. Neste contexto destacam-se os Parques Tecnológicos e as Incubadoras de Empresas que possuem uma concentração geográfica de empresas em um ambiente favorável à inovação tecnológica, que possuem na maioria das vezes a presença de instituições de ensino.

O produto desenvolvido deve ser inovador, com superioridade técnica e com melhor desempenho que os concorrentes. O foco está no benefício que este produto incorporará ao mercado, o que será oferecido ao consumidor.

Quanto ao ambiente de investimento, o especialista verificar a composição do investimento, se possui mais de um fundador, a possibilidade de desinvestimento, qual é o estágio ou rodada de investimento, custo do financiamento e se já recebeu algum outro tipo de investimento anterior.

O ambiente econômico e financeiro e o ambiente institucional são importantes, porém possui menor relevância durante esse momento do processo de tomada de decisão de investimento.

Assim, com os achados desta pesquisa e o levantamento feito na literatura, notou-se pequena dispersão entre os resultados, demonstrando que estes critérios correspondem às necessidades dos especialistas em *venture capital* do Brasil; não obstante à realidade internacional.

6 CONCLUSÕES

O processo decisório no contexto da seleção de *startups* por especialistas em *Venture Capital*, fundamenta-se na racionalidade e culmina na escolha consciente e deliberada entre alternativas; a julgar os riscos decorrentes das suas consequências tendo como função objetivo maximizar o retorno dos investimentos. Decidir é essencialmente uma ação humana e comportamental, envolvendo aspectos subjetivos que podem ser minimizados por meio do estabelecimento de critérios concretos. Esta pesquisa tem como tema a identificação destes critérios objetivos.

As etapas básicas do referencial teórico para condução desta pesquisa foram revisão sistemática da literatura e a leitura dos editais públicos. Como resultados foram identificados 121 critérios, posteriormente e separando em 7 categorias e 51 subcategorias.

Os critérios mais identificados na literatura foram: experiência na indústria/setor, potencial de crescimento, diferenciação do produto, formação acadêmica da equipe fundadora e habilidades de gerenciamento.

As 7 categorias finais são categorizadas em: características do empreendedor; ambiente de negócios; características do produto; ambiente do investimento; ambiente institucional; ambiente econômico e financeiro; e rede de negócios.

A categoria com mais subcategorias foi características do empreendedor, sendo dividida em: *expertise* e habilidades do empreendedor, histórico do empreendedor, personalidade do empreendedor, experiência e habilidades em gestão, atributos internacionais da equipe de gestão, composição da equipe, comunicação interna e interação social, demografia do empreendedor e tamanho da equipe de gestão.

A categoria com menos subcategorias foi a rede de negócios, sendo dividida em: características da rede, *networking*, alianças e *cluster*, boa relação/confiança entre investidor e empreendedor e oportunidades de colaboração.

A revisão sistemática da literatura, com 70 publicações analisadas, identificou o setor de TI como o de maior incidência e o país que mais se destacou foi os EUA, onde encontra-se o Vale do Silício, berço das *startups*. Para o Brasil, foi registrada somente uma publicação, e nesta não havia o recorte de setor.

Considerando a dificuldade de submeter a avaliação de especialistas os 121 critérios, optou-se, por meio de um questionário online, submeter as categorias identificadas para avaliação dos especialistas.

Foram ao todo 14 respondentes especialistas a uma taxa de resposta de 12,96%. Esta foi a etapa da pesquisa que teve elevada dificuldade para coleta dos dados, apesar da preocupação em elaborar um questionário online com 18 questões, empenho da pesquisadora por meio de comunicação e sensibilização dos potenciais respondentes, com até mesmo o sorteio de brinde aos respondentes.

As categorias de critérios que impactam na decisão de investimento de especialistas em *venture capital*, tanto para a teoria quanto para a prática (respostas da *survey*) resultaram como principal categoria a de “características do empreendedor”, colocando o elemento humano como essencial neste processo.

Destaca-se nesta conclusão a importância de se considerar nos sistemas educacionais, que visam desenvolver o empreendedorismo, atenção especial na formação de “características empreendedoras”.

A segunda categoria classificada pela teoria e pela prática, quantitativamente bem abaixo da primeira, é o “ambiente de negócios”, desdobrada nas subcategorias: características do mercado, vantagem competitiva do mercado, percepção do mercado, acesso ao mercado, estabilidade política, tratamento fiscal favorável.

Conclui-se que a primeira categoria priorizada (“características do empreendedor”) é endógena podendo suas subcategorias mais passíveis de controle, enquanto a segunda (“ambiente de negócios”) é exógena, sendo suas subcategorias sujeitas a um volume maior de fatores incontroláveis.

As demais categorias apesar de ordenadas de forma diferente entre publicações científicas e a opinião dos especialistas, seu ranqueamento possui pequena dispersão entre os valores quantificados. Conclui-se que todas essas categorias são consideradas, com pesos relativamente iguais, na seleção de *startups* para o aporte de *Venture Capital*.

Considerando a ordenação das categorias para os especialistas brasileiros as “redes de negócios” aparece em terceiro lugar de relevância, já na revisão sistemática da literatura é a última categoria. Isto evidencia que os especialistas brasileiros estão mais preocupados em desenvolver suas redes de negócio do que a literatura mundial. Contudo também pode indicar que os especialistas brasileiros podem possuir mais barreiras à entrada de novos negócios fora de sua rede de negócios, não dando a devida importância, perdendo essas oportunidades. Em contrapartida, a RSL apresentada neste trabalho indica que a rede de negócios está em último lugar de relevância, sinalizando que, talvez os ecossistemas de outros países estejam um pouco mais abertos a oportunidades fora da sua rede de negócios, possibilitando maior desenvolvimento em seus ecossistemas. As

incertezas do mercado brasileiro e até mesmo mundial, demanda relações flexíveis e adaptáveis de organizações que colaboram entre si para alcançar resultados comuns, sendo esta agilidade inerente as *startups*.

A análise dos editais públicos de *venture capital*, permitiu verificar que os especialistas governamentais estão preocupados, no momento da seleção, com as seguintes subcategorias: propostas e plano de negócios (ambiente institucional), histórico do empreendedor (características do empreendedor), diferenciação do produto (características do produto), nesta ordem. Mostrando a importância de um bom plano de negócios para estes casos em especial. Vale destacar que os editais públicos possuem um vetor indutor, não sendo normalmente o retorno do capital investido o foco preponderante.

O “ambiente econômico e financeiro” é a categoria com menor valor relativo para o respondente E13, resultado diferente ao identificado pelos demais respondentes e pela incidência na RSL. Esta categoria é desdobrada nas subcategorias: CAPEX - capital *expenditure* (em português, despesas de capital ou investimento em bens de capital); capitalização de mercado; crescimento da receita; fatores macroeconômicos; lucratividade e liquidez; projeções de taxas de crescimento; retornos do investimento; total de ativos; e solvência. Este resultado sugere que a categoria “ambiente econômico e financeiro”, apesar de ser fundamental, baseia-se em projeções e pressupostos sendo a experiência do especialista capaz de verificar sua consistência e até mesmo auferir potenciais oportunidades que podem modificá-lo.

Como oportunidades para pesquisas futuras, recomenda-se aprofundar no tema, ampliando o número de especialistas; estendendo para outros setores da economia; consultar especialistas de outros países, e, especial os Estados Unidos por possuir um maior desenvolvimento de investimentos de *venture capital*; desenvolver um algoritmo fundamentado em inteligência artificial que permita orientar o potencial de investimentos de uma *startup*; e promover estudos relacionados a criação de startups, pois sua existência é pré-requisito para o processo de seleção para aporte de investimentos.

Conclui-se, portanto, que esta dissertação, cumpriu com seu objetivo geral ao analisar os critérios que determinam a decisão dos especialistas em *venture capital* aportarem seus recursos. Além da revisão sistemática da literatura que acrescenta no campo da pesquisa de negócio, com os critérios identificados, categorizados e ordenados, é possível entender como os especialistas brasileiros priorizam os critérios em seu processo de seleção de *startups* de TI e como a literatura mundial aborda esse tema. A

difusão destes resultados nos ecossistemas de inovação brasileiro, são um diferencial sobre a compreensão dos desafios que podem ser encontrados por *startups* que desejam receber aporte deste tipo, enriquecendo o conhecimento sobre o processo de seleção e possibilitando um maior engajamento, moldando suas capacidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **A Indústria de Venture Capital – 2º Censo Brasileiro**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – Brasília, 2011.

ABSTARTUPS. **Crescimento Das Startups: Veja O Que Mudou Nos Últimos Cinco Anos!** 2020. Disponível em: <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

ABVCAP. **Como funciona a indústria de private equity, seed e venture capital?** 2015. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Guias/2726.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.

ABVCAP. **Inside VC – Venture Capital in Brazil**. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/4178.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

ALPEROVYCH, Y.; HÜBNER, G.; LOBET, F. How does governmental versus private venture capital backing affect a firm's efficiency? Evidence from Belgium. **Journal of Business Venturing**, 30(4), 508–525, 2014.

ALVES Ceranto, Fabricio A., & De Andrade Júnior, Pedro P. Estudo Teórico-Conceitual Sobre as Empresas de Base Tecnológica e Análise do Cenário Tecnológico Brasileiro. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, 11, 2012

ARANHA, J. A. S. Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores [Recurso eletrônico on-line]: mudança na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos atores / José Alberto Sampaio Aranha. – Brasília, DF: ANPROTEC. 28 p.: il. – (ANPROTEC – Tendências), 2016.

AULET, B. **Disciplined entrepreneurship**: 24 steps to a successful startup, John Wiley & Sons, 2013.

BAEYENS, K.; VANACKER, T; MANIGART, S. Venture capitalists' selection process: the case of biotechnology proposals. **International Journal of Technology Management**, 34(1/2), 28, 2006.

BAUM, J. A. C.; SILVERMAN, B. S. Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. **Journal of Business Venturing**, 2004.

BECKER, J. L. **Estatística Básica**: Transformando Dados em Informação. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BERGER, A.; UDELL, G. The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle, **Journal of Banking & Finance**, 22, issue 6-8, p. 613-673, 1998.

BERTONI, F.; D'ADDA, D.; GRILLI, L. Cherry-picking or frog-kissing? A theoretical analysis of how investors select entrepreneurial ventures in thin venture capital markets. **Small Business Economics**, 46(3), 391-405, 2016.

BEUREN, I. M.; PEREIRA, A. M. Análise de artigos que relacionam ciclo de vida organizacional com controles de gestão. **Revista de Administração e Inovação (RAI)**, 10(2), pp. 123-143, 2013.

BLANK, S., **The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win**, Cafepress.com, CA, 2007.

BLANK, S.; DORF, B. **Startup: manual do empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia**. Rio de Janeiro: Alta Books. 2014.

BONETT, D. G.; WRIGHT, T. A. Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. **Journal of Organizational Behavior**, v. 36, n. 1, p. 3-15, 2015.

BOYLE, F.; Sherman, D. Scopus: The product and its development. **The Serials Librarian**, 49(3), 147-153, 2006.

BRASIL. LEI COMPLEMENTAR Nº 182, DE 1º DE JUNHO DE 2021. Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF.

BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. Câmara dos Deputados. Centro de Estudos e Debates Estratégicos. Capital empreendedor [recurso eletrônico]/ Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa, Centro de Estudos e Debates Estratégicos ; relator José Humberto ; Marcos Pineschi Teixeira, Marcelo Sobreiro Maciel. – Brasília : **Câmara dos Deputados**, Edições Câmara, 2014. 303 p. – (Série estudos estratégicos; n. 4).

BRITO, D. **Startups crescem no Brasil e consolidam nova geração de empreendedores**. Agência Brasil. Florianópolis. 14 jul. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.abc.com.br/economia/noticia/2018-07/startups-crescem-no-brasil-e-consolidam-nova-geracao-de-empreendedores>. Acesso em: 28 de abr. 2021.

BURNHAM, J. F. Scopus database: a review. **Biomedical Digital Libraries**, 3(1), 2006.

BUSENITZ, L. W.; FIET, J. O.; MOESEL, D. D. Signaling in Venture Capitalist-New Venture Team Funding Decisions: Does It Indicate Long-Term Venture Outcomes? **Entrepreneurship Theory and Practice**, 29(1), 1-12, 2005.

BUZATTO, H.; TOSO, H.; DE CARVALHO, M. Uma Visão Geral sobre o Ecossistema de Inovação Brasileiro. **12º Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão de Desenvolvimento de Produto**, Brasília, 2019.

CARIONI, L. **Framework Metodológico para IA: Uma Abordagem focada na seleção de empresas para realização de investimentos**. Dissertação de mestrado – UDESC, 134 p, 2017.

CARVALHO, A. G.; FURTADO, C. V.; RIBEIRO, L. L. **1º Censo brasileiro da indústria de Private Equity e Venture Capital**. São Paulo: Editora Nonono, 2006.

CARVALHO, A. G.; GALLUCCI NETTO, H.; SAMPAIO, J. O. **Private Equity and Venture Capital in Brazil: an Analysis of its Recent Evolution**. [São Paulo], 2012. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1996729. Acesso em: nov.2021.

COSTA, Alexandre Machado da. **Análise de fatores críticos na tomada de decisão de gestores de venture capital quanto a investimentos no mercado brasileiro**. Dissertação Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Porto Alegre, RS, 2020.

COUTO, M. H. G. **Análise do ciclo de vida das startups: características, agentes e riscos associados**. São Paulo, 246p, 2019.

COOPER J. O.; HERON T. E.; HEWARD W. L. **Applied behavior analysis**. (2ª ed). Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2007.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**. 1951.

CRUNSHBASE. **The Q4/EOY 2019 Global VC Report: A Strong End To A Good, But Not Fantastic**, 2020. Disponível em: <https://news.crunchbase.com/news/the-q4-eoy-2019-global-vc-report-a-strong-end-to-a-good-but-not-fantastic-year/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

DADZIE, EA.; Dadzie, AA. A Decision Making Model for Selecting Start-Up Businesses in a Government Venture Capital Scheme. **Management Decision**, 54(3), 714 – 734, 2016.

DA ROCHA, A.; SIMÕES, V. C.; MELLO, R. C.; CARNEIRO, J. From Global Start-Ups to the Borderless Firm: Why and how to build a worldwide value system. **Journal of International Entrepreneurship**, v.15, n.2, p.121-144, 2017.

DAVIS, J.; DODGE, E.; WELDERUFAEL, M. Intercultural partnering for the benefit of South Africa town ship high school students. **Occupational Therapy International**, 21, 186-195, 2014.

DE CLERCQ, D. et al. An entrepreneur's guide to the venture capital galaxy. **Academy of Management Perspectives**, v. 20, n. 3, p. 90-112, 2006.

DHOCHAK, M.; Doliya, P. Application of fuzzy analytic hierarchy process in multi-criteria decision-making of venture capitalists. **International Journal of Entrepreneurship and Small Business**, 2019a.

DHOCHAK, M.; Doliya, P. Valuation of a startup: Moving towards strategic approaches. **Journal of Multi-Criteria Decision Analysis**, 2019b.

DILLMAN, D. A. **Mail and telephone surveys: The total design method**. New York: Wiley, 1978.

DROVER, W.; BUSENITZ, L.; MATUSIK, S.; TOWNSEND, D.; ANGLIN, A.; DUSHNITSKY, G. A review and road map of entrepreneurial equity financing research: venture capital, corporate venture capital, angel investment, crowdfunding, and accelerators. **J. Manage.** 43 (6), 1820–1853, 2017.

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

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

EXAME. **Investimentos de venture capital superam os de private equity no Brasil em 2020**. Disponível em: <https://exame.com/pme/investimentos-de-venture-capital-superam-os-de-private-equity-no-brasil-em-2020/>. Acesso em: ago. 2021.

FAPERJ. **Quem somos**. 2022. Disponível em: <https://www.faperj.br/?id=22.5.3>. Acesso em: 16 mar. 2022.

FERRATI, F.; MUFFATTO, M. A Systematic Literature Review of the Assessment Criteria Applied by Equity Investors. **In 14th European Conference on Innovation and Entrepreneurship 304-312**, 2019.

FERRAZ, M. B. **O setor público e o venture capital: um estudo de caso do Criatec**. Tese. 2013. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

FIATES, José Eduardo Azevedo. **Influência dos ecossistemas de empreendedorismo inovador na indústria de Venture Capital: estratégias de apoio às empresas inovadoras**. Florianópolis, UFSC, 2014. 324 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, 2014.

FINEP Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa. **Glossário**. 2021. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/artigo/52-biblioteca/glossario>. Acesso em: 28 abr. 2021.

FINEP Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa. **Sobre a FINEP**. 2022. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/sobre-a-finep>. Acesso em: 16 mar. 2022.

FINK, A.; KOSECOFF, J. **How to conduct surveys** – a step-by-step guide. 2a. Ed., Thousand Oaks, California, Sage Publications, 1998.

FREIRE, C. T.; MARUYAMA, F. M.; POLLI, M. Inovação e empreendedorismo: políticas públicas e ações privadas. **Novos estudos** CEBRAP, v.36, n. 3, 2017.

FORZA, C. “Survey research in operations management: a process-based perspective”. **International Journal of Operations and Production Management**. Vol. 22, No. 2, pp. 152-194, 2002.

GANZI, J. et al. **Leverage for the Environment: A Guide to the Private Financial Services Industry**. Washington: World Resources Institute, 1998. Disponível em: http://pdf.wri.org/leverage_for_the_environment.pdf. Acesso em: 15 jun. 2021.

GARZA-REYES, J. A. Lean and green - a systematic review of the state of the art literature. **Journal of Cleaner Production**, v. 102, p. 18-29, 2015a.

GEM 2019 - **Global Entrepreneurship Monitor Empreendedorismo no Brasil** : 2019 \ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; diversos autores – Curitiba: IBQP, 200 p. : il, 2020.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIARETTA, E.; CHESINIB, G. The determinants of debt financing: The case of fintech start-ups. **Journal of Innovation & Knowledg**, 2021.

GOMES, D. T.; Muniz, R. M.; DIAS, A. T.; GONÇALVEZ, C. A. Apresentação de um projeto de estratégia em uma empresa inovadora. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 5, n. 3, p. 413-438, set./dez. 2012.

GOMPERS, P.; LERNER, J. The Venture Capital Revolution. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 145–168, 2001.

GOMPERS, P.A.; GORNALL W.; KAPLAN, S.N. et al., How do venture capitalists make decisions? **Journal of Financial Economics**, 2019.

GRANSTRAND, O.; HOLGERSSO, M. **Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition**. **Technovation** Volumes 90–91, February–March 2020.

GREGORIOUS, GREG ed, **Encyclopedia of Alternative Investments** /KING, BRIAN, Venture Capital, Boca Raton, 2009.

GUZ, A.; RUSHCHITSKY, J. Scopus: A system for the evaluation of scientific journals. **International Applied Mechanics**. 45. 351-362. 10.1007/s10778-009-0189-4, 2009.

HAIR J.R. et al. Análise **Multivariada de Dados**. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna; Anselmo Chaves Neto. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

HALL, J.; HOFER, C. W. Venture capitalists' decision criteria in new venture evaluation. **Journal of Business Venturing**, 8(1), 25–42, 1993.

HAMAD, A. F. et al. **Cluster de Inovação na Educação Estratégias para a melhoria da educação e competitividade organizacional**. In: Clarissa Stefani Teixeira; Ana Cristina da Silva Tavares Ehlers; Marcio Vieira de Souza. (Org.) Educação fora da caixa: tendência para a educação no século XXI. 1ed. Florianópolis: Bookess, 2015.

HANDFAS, E. R. **O Portal Capital de Risco Brasil: Uma Rede de Conhecimento e Negócios**. XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica. Salvador. Altec, 2005. Disponível em: <http://www.redetec.org.br/publique/media/capital%20de%20risco.pdf>. Acessado em: maio/2011.

HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. H. Structural inertia and organizational change. **American Sociological Review**, 49, 149–164, 1984.

HARADA, Y.; SENGOKU, S. The Key Success Factors of Biotech Start-Up Firms: Characteristics and Attributes of the Management Teams of High-Performing Biotech Start-Ups. **Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)** 1-15, 2019.

HOENEN, S.; KOLYMPIRIS C.; SCHOENMAKERS W.; KALAITZANDONAKES, N. “The diminishing signaling value of patents between early rounds of venture capital financing”. **Res. Policy**, vol. 43, no. 6, pp. 956–989, 2014.

HORA, H. R. M. da; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em Questionários para Qualidade: um estudo com o coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto e Produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

HYDER, S.; LUSSIER, R. Why businesses succeed or fail: A study on small businesses in Pakistan. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economics**, 8(1), 82-100, 2016.

INOVAI. **Site Institucional**. Disponível em: <https://inovai.org.br/pages/homepage#comunidade-startup>. Acesso em: ago. 2021.

KAPLAN, S. N.; SENSOY, B.A.; STRÖMBERG, P.. Should Investors Bet on the Jockey or the Horse? Evidence from the Evolution of Firms from Early Business Plans to Public Companies. **J. Financ.** 64 (1), 75-115, 2009.

KLONOWSKI, D. 'Venture capital as a method of financing enterprise development in Central and Eastern Europe', **International Journal of Emerging Markets**, Vol. 1, No. 2, pp.165–175, 2006.

KO, E.-J., & McKelvie, A. Signaling for more money: The roles of founders' human capital and investor prominence in resource acquisition across different stages of firm development. **Journal of Business Venturing**, 33(4), 438–454, 2018.

KÖHN, A. The determinants of startup valuation in the venture capital context: a systematic review and avenues for future research. **Management Review Quarterly**, 68(1), 3–36, 2017.

KPMG. **VENTURE PULSE Q2 2020** – Global analysis of venture funding. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/07/venture-pulse-q2-2020.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

KPMG. **VENTURE PULSE Q1 2021** – Global analysis of venture funding. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/04/venture-pulse-q1-2021-report-america.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

KPMG, ABVCAP. **Consolidação de dados 2019** - Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2019/07/br-consolida%C3%A7%C3%A3o-dados-pevc-2019.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

KPMG, ABVCAP. **Consolidação de dados 2020** - Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/4494.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

KPMG, ABVCAP. **Consolidação de dados 2021** - Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/5130.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2021.

KPMG, ABVCAP. **Private Equity e Venture Capital no Brasil** - Consolidação de dados da indústria- 1º Trimestre de 2021 - Indústria de Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/4965.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

LANDSTRÖM, Hans. **Pioneers in entrepreneurship and Small Business Research**. Ed. Springer, Suécia. 2007.

LAVCA. **Inaugural Survey of Latin American Startups**. 2019. Disponível em: <https://lavca.org/industry-data/inaugural-survey-of-latin-american-startups/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

LERNER, J. Venture capitalists and the decision to go public, **Journal of Financial Economics**, 35, (3), 293-316, 1994.

LEONEL, S. **Mitos e Verdades sobre a Indústria de Venture Capital**. Tese (Doutorado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

LI, Q. A novel Likert scale based on fuzzy sets theory. **Expert Systems with Applications**, n. 40, p. 1609-1618, 2013.

MACHADO, Fábio Gimenez. **Investidor anjo: uma análise dos critérios de decisão de investimento em startups**. São Paulo, USP, 2015. Dissertação – Universidade de São Paulo, 2015.

MACMILLAN, I. C.; SIEGEL, R.; NARASIMHA, P. N. S. Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals. **Journal of Business Venturing**, 1(1), 119–128, 1985.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARTINS, R. A.; MELLO, C.H. P., TURRIONI, J. B. **Guia para elaboração de monografia e TCC em engenharia de produção**. Atlas. São Paulo. 2013.

MATISONE, A.; LACE, N. Where do Venture Capitalists invest? Case of Latvia. **Intellect. Econ.** 13, 9–21, 2019.

NIGAM, N.; MBAREK, S.; BOUGHANMI, A. Impact of intellectual capital on the financing of startups with new business models. **Journal of Knowledge Management**. 2020.

MEIRA, Silvio. **Dá para definir inovação?**. Dia-a-dia, bit a bit, 23 mar. 2010. Disponível em: <https://silvio.meira.com/silvio/d-pra-definir-inovao>. Acesso em: 02 abr. 2021.

MEIRELLES, J. L. F. et al. Venture Capital e private equity no Brasil: alternativa de financiamento para empresas de base tecnológica. **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 11-21, jan. 2008.

MESEL, H. **Análise da Demanda por Vulture Capital no Brasil no Âmbito do FMIEE Criatec**. 2010. 122 f. Tese (Mestrado Profissional em Gestão Empresarial). Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em administração, Faculdade Boa Viagem, Recife.

METRICK, A.; YASUDA, A. **Venture capital and the finance of innovation**. John Wiley & Sons, New York, 2ed, 2010.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p.216-229, 2007.

MILOUD, T.; ASPELUND, A.; CABROL, M. Startup valuation by venture capitalists: An empirical study. **Venture Capital**, 14(2-3), 151–174, 2012.

MISHRA, S.; BAG, D.; MISRA, S. Venture Capital Investment Choice: Multicriteria Decision Matrix. **The Journal of Private Equity**, 20(2), 52–68, 2017.

MUZYKA D.; BIRLEY S.; LELEUX B. Trade-offs in the investment decisions of European venture capitalists. **J Bus Ventur** 11(4):273–287, 1996.

NATIONAL Venture Capital Association. **2016 NVCA yearbook**. 2016. Disponível em: <http://nvca.org/research/stats-studies/>. Acesso em: 12 jan. 2017.

NOGUEIRA, V.; ARRUDA, C. **Causa da mortalidade das startups brasileiras**: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado. Nova Lima: Fundação Dom Cabral, 2015.

OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **2nd Conference of Ministers responsible for Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) Istanbul, Turkey 3-5 June 2004**.

OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Política de PMEs e Empreendedorismo no Brasil 2020**. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4fc61a77-en/index.html?itemId=/content/component/4fc61a77-en>. Acesso: 10 jun. 2021.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de Dados para Ciências Sociais**: a complementariedade do SPSS. 6. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2014.

PETROBRÁS (2022). **Módulo Startups**. Disponível em: <https://tecnologia.petrobras.com.br/modulo-startups.html>. Acesso em: 16 mar. 2022.

- PICKEN, J. C. From founder to CEO: an entrepreneur's roadmap. **Business Horizons**, 60(1), pp. 7-14, 2016.
- PICKEN, J. C. From startup to scalable enterprise: laying the foundation. **Business Horizons**, 60(5), pp. 587-595, 2017.
- PODSAKOFF P.; MACKENZIE S., BACHRACH D., PODSAKOFF N. The influence of management journals in the 1980s and 1990s. **Strateg Manag J** 26(5):473–488, 2005.
- PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, p. 77-90, Nov./Dec. 1998.
- PREQIN. **Global Private Equity & Venture Capital Report**. [S.l.], 2015. Disponível em: <https://www.preqin.com/item/2015-preqin-global-private-equity-venture-capital-report/1/10599>. Acesso em: ago. 2021.
- PROHOROV, A.; BISTROVA, J.; TEN, D. Startup Success Factors in the Capital Attraction Stage: Founders' Perspective. **Journal of East-West Business**, 25(1), 26-51, 2018.
- RAMOS, P.; RAMOS, M. M.; BUSNELLO, S. J. **Manual prático de metodologia da pesquisa**: artigo, resenha, projeto, TCC, monografia, dissertação e tese, 2005.
- REESE, D., Rieger, V., & Engelen, A. Should competencies be broadly shared in new ventures' founding teams? **Strategic Entrepreneurship Journal**. 2020.
- RIBEIRO, L.L. **O modelo brasileiro de Private Equity e Venture Capital**. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2005.
- RIES; Eric, **The Lean Startup**, Crown: 2011.
- RIPSAS, S. / TRÖGER S. **Deutscher Startup Monitor** 2014, KPMG in Deutschland, Berlin. 2014.
- RODRIGUES, P. et al. "Avaliação de empresas start-up por Opções Reais: o caso do setor de biotecnologia", **Gestão & Produção**, Vol.20, No.3, pp.511-23, 2013.
- SAHLMAN, W. A. The structure and governance of venture capital organizations. **Journal of Financial Economics**, 27: 473-521, 1990.
- SANDISON, A. "DOCUMENTATION NOTE: THINKING ABOUT CITATION ANALYSIS", **Journal of Documentation**, Vol. 45 No. 1, pp. 59-64, 1989.

SANTISTEBAN, J.; MAURICIO, D. Systematic literature review of critical success factors of Information Technology startups. **Academy of Entrepreneurship Journal**. 23. 1-23, 2017.

SAPIENZA, H. J. When do venture capitalists add value? **Journal of Business Venturing**, 7: 9-27, 1992.

SILVER, A. D. **Venture Capital: The Complete Guide for Investors**, John Wiley and Sons, New York. 1985.

SEBRAE. **O que é uma startup?** 2014. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup,6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso: 29 abr. 2021.

SEBRAE. **Mapeamento dos Ecossistemas de Startups do Paraná**. Curitiba, 2015. Disponível em: <https://www.sebraepr.com.br/>. Acesso em: 12 mai. 2019.

SEBRAE. **Capital Empreendedor: estágios de investimentos**. 2019a. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/capital-empreendedor-estagios-de-investimentos,464ce3796beaf410VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso: 18 mai. 2021.

SNYDER H. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. **Journal of Business Research**. 104:333-339, 2019.

SØRENSEN, M. How smart is smart money? A two-sided matching model of venture capital. **The Journal of Finance**, 62: 2725-2762, 2007.

SPYROS, J.V.; NICKOLAOS, G.T. Factors influencing entrepreneurial process and firm startups: Evidence from central Greece. **Journal Knowledge Economics**, 3, 250-264, 2012.

STREINER, D. L. Being inconsistent about consistency: When coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of personality assessment**, v. 80, n. 3, p. 217-222, 2003.

STRELETZKI, J.G.; SCHULTE, R. Start-up teams and venture capital exit performance in Germany: venture capital firms are not selecting on the right criteria. **Journal of Small Business & Entrepreneurship**, 26(6), 601-622, 2013.

SZAREK, J.; PIECUCH, J. The importance of startups for construction of innovative economies. **Przedsiębiorczość Międzynarodowa**. 4. 69-78, 2018.

TAKAHASHI, J. T. **Avaliação da Carteira de Ativos nos Fundos de Venture Capital e Private Equity**. Série Academia-Empresa. São Paulo. Editora Atlas S/A, 2006.

TAVOLETTI, E. Business incubators: effective infrastructures or waste of public money? looking for a theoretical framework, guidelines and criteria. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 4, n. 4, p. 423-443, 2013.

THURSTON, T. Disrupting venture capital. **Thunderbird International Business Review**, v. 55, n. 1, p. 115-120. jan./feb. 2013.

TREINTA F. T.; FILHO FARIAS J. R.; SANT'ANNA A. P.; RABELO L. M. Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. **Production**, v. 24, n. 3, p. 508-520, jul. / set. 2014.

TYEBJEE, T. T.; BRUNO, A. V. A Model of Venture Capitalist Investment Activity. **Management Science**, 30(9), 1051–1066, 1984.

VIERA, A. J.; GARRETT, J. M. Understanding interobserver agreement: the Kappa statistic. **Family Medicine**, v. 37, n. 5, 2005.

WELLS, William A. **Venture Capital Decision Making**. Ph.D. dissertation, Carnegie-Mellon University Pittsburg, Pittsburgh, PA, USA. Unpublished. 1974.

WESSENDORF, C. P.; KEGELMANN, J.; TERZIDIS, O. Determinants of early-stage technology venture valuation by business angels and venture capitalists. **International Journal of Entrepreneurial Venturing**, 11(5), 489, 2019.

WIDYANTO, H. A.; Dalimunthe, Z.; Triono, R. A. How venture capital firms evaluate Indonesian start-ups for financing. In K. S. Soliman (Ed.), **Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference**, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020 (pp. 6067-6073), 2019.

YANG, C. L. et al. Manufacturing evaluation system based on AHP/ANP approach for wafer fabricating industry. **Expert Systems with Applications**, v. 36, n. 8, p. 11369-11377, 2009.

ZIDER, B. (1998). How venture capital works. *Harvard Business Review*, 76, 131–139, 1998.

APÊNDICES

APÊNCIDE A – Quadro ID, artigo, método de pesquisa e país

ID	Artigo	Método de Pesquisa	País
1	Macmillan, I. C., Siegel, R., & Narasimha, P. N. S. (1985)	Survey	EUA
2	Khan, A. M. (1986)	Survey	Não Menciona
3	Roure, J. B., & Maidique, M. A. (1986)	Survey	EUA
4	Sandberg, W. R., & Hofer, C. W. (1987)	Documental	Não Menciona
5	Stuart, R. W., & Abetti, P. A. (1990)	Survey	EUA
6	Roure, J. B., & Keeley, R. H. (1990)	Documental	Não Menciona
7	Dixon, R. (1991)	Survey	Reino Unido
8	Hall, J., & Hofer, C. W. (1993)	Estudo de Caso	Não Menciona
9	Zutshi R.K., Tan W.L., Allampalli D.G., Gibbons P.G. (1999)	Survey	Cingapura
10	Baron, R. A., & Markman, G. D. (2000)	Bibliográfica	Não Menciona
11	Scott Shane and Daniel Cable (2002)	Survey	EUA
12	Kakati, M. (2003)	Survey	Países do SE asiático
13	Davila, A., Foster, G., & Gupta, M. (2003)	Documental	EUA
14	Kumar, A. V., & Kaura, M. N. (2003)	Survey	Índia
15	Baum, J. A. C., & Silverman, B. S. (2004)	Documental	Canadá
16	Silva, J. (2004)	Estudo de Caso	Portugal
17	Zacharakis, A., & Shepherd, D. A. (2005)	Experimental	EUA
18	Hogan, T., & Hutson, E. (2005)	Survey	Irlanda
19	Franke, N., Gruber, M., Harhoff, D., & Henkel, J. (2006)	Survey	Alemanha
20	Beckman, C. M., Burton, M. D., & O'Reilly, C. (2007)	Survey	EUA
21	Franke, N., Gruber, M., Harhoff, D., & Henkel, J. (2008)	Experimental	Alemanha
22	Payne, G. T., Davis, J. L., Moore, C. B., & Bell, R. G. (2009)	Survey	EUA
23	Chen, X.-P., Yao, X., & Kotha, S. (2009)	Experimental	EUA
24	Dautzenberg, K., & Reger, G. (2010)	Estudo de Caso	Não Menciona
25	Arasti, Z (2010)	Survey	Irã
26	Lutz, E., Bender, M., Achleitner, A.-K., & Kaserer, C. (2013)	Documental	Alemanha
27	Portmann, D., & Mlambo, C. (2013)	Survey	África do Sul
28	Streletzki, J.-G., & Schulte, R. (2013)	Documental	Alemanha
29	Sievers, S., Mokwa, C. F., & Keienburg, G. (2013)	Documental	EUA
30	Ajagbe, M. A., & Ismail, K. (2014)	Estudo de Caso	Malasia
31	Gregory R.P., de Vasconcelos A.M., Filho N.C., Lezana A.G.R., de Andrade D.F.(2014)	Documental	Brasil
32	Homburg, C., Hahn, A., Bornemann, T., & Sandner, P. (2014)	Documental	EUA
33	Gannon, R., Hogan, K. M., & Olson, G. T. (2015)	Bibliográfica	Não Menciona
34	Munari, F., & Toschi, L. (2014)	Documental	Não Menciona
35	Hoening, D., & Henkel, J. (2015)	Experimental	EUA
36	Guerini, M., & Quas, A. (2016)	Documental	EUA

ID	Artigo	Método de Pesquisa	País
37	Minola, T., Vismara, S., & Hahn, D. (2016)	Documental	Itália
38	Dhochak, M., & Sharma, A. K. (2015)	Bibliográfica	Não Menciona
39	Dhochak, Monika & Doliya, Prince. (2019)	Survey	Índia
40	Drover, W., Wood, M. S., & Zacharakis, A. (2015)	Experimental	EUA
41	Kouamé, Diane & Ivanaj, Silvester. (2017)	Documental	França
42	Mishra, S., Bag, D., & Misra, S. (2017)	Survey	Índia
43	Sathaworawong, P. & Thawesaengskulthai, Natcha & Saengchote, Kanis. (2018)	Bibliográfica	Cingapura, Indonésia, Tailândia, Malásia, Filipina, Vietnã
44	Gaulé, P. (2018)	Documental	EUA
45	Yang, S., & Berger, R. (2017)	Documental	EUA
46	Malyy, Maksim & Tekic, Zeljko. (2018)	Survey	Rússia
47	Ko, E.-J., & McKelvie, A. (2018)	Documental	Não Menciona
48	Prohorovs, Anatolijs & Bistrova, Julia & Ten, Daria. (2018)	Survey	Letônia e Rússia
49	Bollazzi, F., Risalvato, G., & Venezia, C. (2018)	Survey	Itália
50	Balachandra, L., Briggs, T., Eddleston, K., & Brush, C. (2017)	Experimental	EUA
51	Thies, F., Huber, A., Bock, C., Benlian, A., & Kraus, S. (2018)	Documental	Não Menciona
52	Zhang, L., Guo, Y., & Sun, G. (2019)	Documental	China
53	Widyanto, Hanif & Dalimunthe, Zuliani & Triono, Rachmadi. (2019)	Survey	EUA
54	Yagüe-Perales, R. M., Perez-Ledo, P., & March-Chordà, I. (2019)	Survey	EUA
55	Dhochak, M., & Doliya, P. (2019)	Documental	Índia
56	HUYNH, T. (2018)	Survey	Espanha
57	Anita MATISONE, Natalja LACE (2019)	Survey	Letônia
58	Nigam, N., Mbarek, S., & Boughanmi, A. (2020)	Documental	Índia
59	Bruneel, J., Clarysse, B., Bobelyn, A., & Wright, M. (2020)	Documental	Inglaterra
60	Reese, D., Rieger, V., & Engelen, A. (2020)	Documental	EUA
61	Lu, Y., Tian, Z., & Buitrago, G. A. (2021)	Documental	China
62	Nigam, N., Mbarek, S., & Boughanmi, A. (2020)	Documental	Índia
63	Morawczyński, R. (2020)	Survey	Polônia
64	Braune, E., Lantz, J.-S., Sahut, J.-M., & Teulon, F. (2021)	Documental	EUA
65	Noguti, Valeria; Hillbun Ho, Manjunath Padigar, Stephen X. ZHANG (2021)	Documental	EUA
66	Paul Gompers, Will Gornall, Steven N. Kaplan, Ilya A. Strebulaev (2019)	Survey	Não Menciona
67	Thanapongporn, A., Ratananopdonsakul, R., Chanpord, W. (2021)	Estudo de Caso	Tailândia
68	Giaretta, E., Chesinib, G. (2021)	Documental	Reino Unido
69	Shivalik Singh, M H Bala Subrahmanya (2021)	Survey	Índia
70	Ed-Dafali, S., & Bouzahir, B. (2021)	Survey	Marrocos

APÊNDICE C – Quadro com detalhamento do critério, artigo relacionado, incidência, subcategoria e categoria

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Acesso ao mercado, acesso a fornecedores e canal de distribuição	42	1	Acesso ao mercado	Ambiente de Negócios
Alta probabilidade de adoção do cliente	42	1	Características do mercado	Ambiente de Negócios
Concentração de compradores	6	1	Características do mercado	Ambiente de Negócios
Indústrias de alto crescimento/ Potencial de Crescimento/Taxa de crescimento da indústria	37,41,43,57,3,58,42,38,31,55,4,39,42,27,16,9,66,66	18	Características do mercado	Ambiente de Negócios
Resolve problema do mercado/ Necessidade do produto pelo mercado	31,27	2	Características do mercado	Ambiente de Negócios
Setor com produtos heterogêneos	4	1	Características do mercado	Ambiente de Negócios
Tamanho do mercado	42,33,27	3	Características do mercado	Ambiente de Negócios
Estabilidade política	39	1	Estabilidade política	Ambiente de Negócios
Percepção do mercado	55,3,4,39	4	Percepção de mercado	Ambiente de Negócios
Tratamento fiscal favorável	39	1	Tratamento fiscal favorável	Ambiente de Negócios
Vantagem competitiva	55,6,50,39,42,33,27,16,14	9	Vantagem competitiva do mercado	Ambiente de Negócios
Tipo de Concorrência	54	1	Vantagem competitiva do mercado	Ambiente de Negócios
Avaliação da investida	39	1	Avaliação da investida	Ambiente do Investimento
Capital Humano	37,69	2	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Custo do financiamento	42	1	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Estágio/Rodada de investimento	42,38	2	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Número de investidores	58	1	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Possibilidade de desinvestimento	31	1	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Primeiro cliente	29	1	Características do investimento	Ambiente do Investimento

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Quantidade de investimento	33	1	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Sindicação de VC	38,62	2	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Número de fundadores	55,29,63	3	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Tamanho do investimento	42	1	Características do investimento	Ambiente do Investimento
Ajustar-se à estratégia de investimento	39	1	Estratégias de investimento	Ambiente do Investimento
Alavancagem (passivos sobre ativos totais)	37	1	Estratégias de investimento	Ambiente do Investimento
solicitação de pouco dinheiro	11	1	Estratégias de investimento	Ambiente do Investimento
Tempo de saída, saída antecipada, estratégia de saída	42,38,30,27	4	Estratégias de investimento	Ambiente do Investimento
Empresas que já tiveram financiamento	13,40,64	3	Histórico do investimento	Ambiente do Investimento
Spin-off	42	1	Histórico do investimento	Ambiente do Investimento
Suporte do Governo	36	1	Histórico do investimento	Ambiente do Investimento
Disponibilidade de outro financiamento para empresas de setores específicos	57	1	Perfil e preferências do investidor	Ambiente do Investimento
Fatores impulsionados pelo perfil de LPs	57	1	Perfil e preferências do investidor	Ambiente do Investimento
Influência positiva de outro investidor	42	1	Perfil e preferências do investidor	Ambiente do Investimento
Preferência dos investidores por modelos B2B	54	1	Perfil e preferências do investidor	Ambiente do Investimento
Proeminência do investidor	47	1	Perfil e preferências do investidor	Ambiente do Investimento
Empreendimento com potencial de fusão/aquisição	27	1	Potencial de fusão/aquisição	Ambiente do Investimento
CAPEX	37	1	CAPEX	Ambiente Econômico e Financeiro
Capitalização de mercado	39	1	Capitalização de mercado	Ambiente Econômico e Financeiro
Autonomia,46-Crescimento da Receita	37,41,54,33,31,64,67	7	Crescimento da Receita	Ambiente Econômico e Financeiro

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Alta variabilidade da inflação	39	1	Fatores Macroeconômicos	Ambiente Econômico e Financeiro
Taxa de crescimento do PIB	3	1	Fatores Macroeconômicos	Ambiente Econômico e Financeiro
Lucratividade e Liquidez	41,54,39,38,33,30,14,9,67	9	Lucratividade e liquidez	Ambiente Econômico e Financeiro
Alta margem de EBITDA	31	1	Projeções de taxas de crescimento	Ambiente Econômico e Financeiro
Retorno do Investimento/TIR	41,7,39,42,38,33,27,9,66,67	10	Retornos do Investimento	Ambiente Econômico e Financeiro
Solvência	41,67	2	Solvência	Ambiente Econômico e Financeiro
Desenvolvimento (Total de Ativos)	41,67,68	3	Total de Ativos	Ambiente Econômico e Financeiro
Plano de desenvolvimento de tecnologia- estratégia tecnológica bem sucedida	3	1	Avanço tecnológico	Ambiente Institucional
Enquadramento jurídico	39	1	Demografia da empresa e enquadramento jurídico	Ambiente Institucional
Idade da empresa	43,58,56,62	4	Demografia da empresa e enquadramento jurídico	Ambiente Institucional
Localização, proximidade espacial	43,26	2	Demografia da empresa e enquadramento jurídico	Ambiente Institucional
Número de Funcionários -impacto econômico.	13	1	Demografia da empresa e enquadramento jurídico	Ambiente Institucional
Conselho executivo com CEO e CSO	28	1	Estrutura da empresa	Ambiente Institucional
Ciência e Tecnologia Política, políticas governamentais	39	1	Políticas governamentais	Ambiente Institucional
Proposta em documento curto com informações precisas/ Plano de negócios simples e de qualidade	48,11,8,38,66	5	Proposta e Plano de Negócio	Ambiente Institucional
Conhecer as preferências de investimento das empresas de risco	8	1	Proposta e Plano de Negócio	Ambiente Institucional
Conhecimento profundo do negócio	16, 23	2	Proposta e Plano de Negócio	Ambiente Institucional
Participação do investidor na gestão do empreendimento/Participação do empresário na empresa	42	1	Proposta e Plano de Negócio	Ambiente Institucional
Porcentagem de propriedade. A porcentagem de participação acionária pelo empreendimento	33	1	Proposta e Plano de Negócio	Ambiente Institucional

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Validar modelo de negócio antes de investir em Propriedades intelectuais/ Modelo de negócio atraente	46,42,66	3	Proposta e Plano de Negócio	Ambiente Institucional
DRE, relatórios financeiros padrões/Balanco Patrimonial / Itens do balanço	39,29	2	Relatórios financeiros padrão	Ambiente Institucional
Equipe completa e equilibrada/Completo da equipe/Composição da equipe/Heterogeneidade funcional	20,42,29,61	4	Composição da equipe	Características do Empreendedor
Processos internos da equipe são altamente relevantes; comunicação interna, as interações e a integração social	24,70,70,69	4	Comunicação interna e interação social	Características do Empreendedor
Educação internacional da equipe de alta gestão	33	1	Atributos internacionais da equipe de gestão	Características do Empreendedor
Experiência internacional da equipe de gestão	33,54	2	Atributos internacionais da equipe de gestão	Características do Empreendedor
Gerentes devem ser realistas	27	1	Experiência e habilidades em gestão	Características do Empreendedor
Habilidades de Gerenciamento do empresário(s) ou fundador(es)/Experiência de Gerenciamento/Habilidades de Gestão da Equipe	43,48,10,20,7,60,49,38,31,29,27,61,66	1	Experiência e habilidades em gestão	Características do Empreendedor
Residência internacional da equipe de alta gestão	33	1	Atributos internacionais da equipe de gestão	Características do Empreendedor
Tamanho da equipe de gestão	29	1	Tamanho da equipe de gestão	Características do Empreendedor
Um membro de equipe de alta gestão que morou no exterior	33	1	Atributos internacionais da equipe de gestão	Características do Empreendedor
Gênero do empresário	50	1	Demografia do empreendedor	Características do Empreendedor
Idade do empresário	21	1	Demografia do empreendedor	Características do Empreendedor
Competência em gerenciamento de projetos	60	1	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Educação especializada dos fundadores	28	1	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor
Experiência anterior de trabalho conjunto	28	1	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Experiência conjunta entre os membros da equipe fundadora	3	1	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Experiência do fundador ou Equipe Fundadora, Experiência funciona	48,3,6,21,47,28,65,67	8	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Formação de gestão especializada dos fundadores em marketing / vendas e finanças	28	1	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor
Nível de Educação da Equipe de Gerenciamento e do fundador/Formação Acadêmica da equipe fundadora/Currículo do empreendedor	43,5,20,21,32,58,49,47,28,25,16,67	12	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor
Percepção social do empreendedor	10	1	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Reputação do fundador. 63- Referências do empresário são idôneas	27	1	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor
Similaridade no tipo de educação da equipe empreendedora	19	1	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor
Nível de escolaridade do VC, Experiência anterior similar	55,16,19,42,27,16	6	Histórico do empreendedor	Características do Empreendedor
Empreendedor capaz de avaliar e prever bem o risco	55,69,70	3	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Habilidades empreendedoras/Experiência empreendedora	55,56,39,38,30,39,9,63	8	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Liderança do empresário/Perfil de liderança	61,55,56,39,38,30,29,9	7	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Visão do empresário (capacidade de antecipar a necessidade de mudança)	42	1	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Experiência da Indústria (Ind Exp), Experiência administrativa (Mgmt Exp), Experiência de inicialização (experiência inicial) são agrupados nesta nova variável, O papel da experiência na tomada de decisões de VC	43,48,57,1,5,19,21,35,32,17,39,29,28,16,16,63,65	17	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Compartilhamento de conhecimento do VC	70	1	Expertise e habilidades do empreendedor	Características do Empreendedor
Adaptabilidade social	10	1	Personalidade do empreendedor	Características do Empreendedor
Atenção aos detalhes	14	1	Personalidade do empreendedor	Características do Empreendedor
Empreendedor arrisca o emprego atual/Custo oportunidade	16	1	Personalidade do empreendedor	Características do Empreendedor

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Empreendedor flexível	27	1	Personalidade empreendedor do	Características do Empreendedor
Fundadores que abrem mão do controle	25	1	Personalidade empreendedor do	Características do Empreendedor
Grau de comprometimento do empreendedor	16	1	Personalidade empreendedor do	Características do Empreendedor
Honestidade e integridade	39,42,27,63,67	5	Personalidade empreendedor do	Características do Empreendedor
Motivação inicial do empresário, paixão	42,33,27,23,63,66	6	Personalidade empreendedor do	Características do Empreendedor
Personalidade do empreendedor(resistência e capacidade de esforço intenso sustentado, criatividade do empresário e engenhosidade do empresário, articula-se na discussão do empreendimento)	1,2,42,38,27,9,63,63,68	9	Personalidade empreendedor do	Características do Empreendedor
Aceitação do produto no mercado	39,42,27,9,61,63	6	Aceitabilidade produto do	Características do Produto
Estágio de desenvolvimento do produto	43	1	Desenvolvimento produto do	Características do Produto
Protótipos	29,27,9	3	Desenvolvimento produto do	Características do Produto
Produto inovador e único/Diferenciação do produto (Inovação do Produto)	55,3,11,6,54,39,42,38,33,31,27,16	12	Diferenciação do produto	Características do Produto
P&D e inovação da empresa	42,64	2	Ambiente Institucional	Características do Produto
Maior Lead Time	25	1	Operações	Características do Produto
O produto é proprietário ou pode ser	9	1	Patentes	Características do Produto
Patentes	37,15,35,52,49,44,34,33,29	9	Patentes	Características do Produto
Portfólio diversificado (escopo e tamanho do portfólio, ajuste do portfólio)	7,38,34	3	Portfólio do produto	Características do Produto
Alianças/Clustering (Clusters existentes na região de investimento)	57,15,35,33,29	5	Alianças e Cluster	Rede de Negócios
Relação capital de risco com equipe empreendedora (Confiança, valores e princípios de acordo)/Laço direto	24,48,11,8,22,70	5	Boa relação/confiança entre investidor e empreendedor	Rede de Negócios
Confiança nas redes sociais da equipe empreendedora	16	1	Características da rede	Rede de Negócios

Critério identificado na literatura	ID do Artigo	Incidência	Subcategoria	Categoria
Comunicação na rede	33	1	Características da rede	Rede de Negócios
Cultura na rede	33	1	Características da rede	Rede de Negócios
Desenvolvimento da rede pela equipe de alta administração	33	1	Características da rede	Rede de Negócios
Heterogeneidade da rede	20	1	Características da rede	Rede de Negócios
P&D internacional- parcerias relacionadas a ciência	33	1	Características da rede	Rede de Negócios
Sites de mídia social bem usados	45,62	2	Características da rede	Rede de Negócios
Tamanho da rede	55,64	2	Características da rede	Rede de Negócios
Campanha de crowdfunding bem-sucedida	40,51	2	Histórico do investimento	Rede de Negócios
Networking/Ligações externas/ Laços indiretos	55,11,10,56,33,66,67,67	8	Networking	Rede de Negócios
Oportunidades de colaboração	55	1	Oportunidades de colaboração	Rede de Negócios

APÊNDICE D – Texto de apresentação com *link* do formulário

Prezado(a) Respondente,

Seja bem-vindo(a) ao projeto de pesquisa de Pós-graduação pela Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI. Este questionário faz parte de uma dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. O objetivo é analisar os critérios que determinam a decisão dos fundos de Venture Capital aportarem seus recursos.

Seguindo os critérios de seleção de respondentes, você foi identificado (a) como um potencial participante para fazer parte desta pesquisa. Foi elaborado um questionário curto para coleta de dados, não existem respostas certas ou erradas.

Ficamos gratos por dispensar cerca de 10 minutos para responder esta pesquisa.

Sua participação é de fundamental importância para a conclusão deste trabalho!

A confidencialidade das informações coletadas está garantida e não serão divulgados os nomes dos respondentes, em hipótese alguma.

De antemão agradeço a sua disponibilidade e me coloco à disposição para eventuais dúvidas.

Mírian Bento de Almeida

E-mail: d2019101084@unifei.edu.br

[Investimentos Venture Capital em startups: Quais os critérios utilizados?](#)

APÊNDICE E – Questionário

Investimentos Venture Capital em startups: Quais os critérios utilizados?

O objetivo deste trabalho é analisar os critérios que determinam a decisão dos fundos de Venture Capital aportarem seus recursos.

[d2019101084@unifei.edu.br](#) [Alternar conta](#)

***Obrigatório**

E-mail *

Seu e-mail

 Instituto de Engenharia de Produção e Gestão  UNIFEI

Caracterização do respondente

Qual a sua idade (anos)? *

Sua resposta

Qual seu sexo? *

Masculino

Feminino

Qual a sua formação acadêmica (assinalar o maior nível)? *

Escolher ▼

Qual sua relação com o Venture Capital?

Investidor

Gestor de Fundo

Analista

Academia

Outros

Assinalar os 3 principais setores das startups investidas: *

- Adtech e Marketing
- AgTech
- Construtech e proptech
- Edtech
- Fintech e Insurtech
- Foodtech
- Healthtech
- Lawtech
- Logtech
- RetailTech
- Softwares
- TI
- Transportation e Mobility
- Outros

Qual a quantidade de startups você investiu nos últimos 3 anos?

Sua resposta

Qual o volume de capital investido?

Sua resposta

Qual a região da gestora de fundo ou investidor?

Escolher ▼

Qual o estágio predominante das startups que vocês mais investiu? *

- Pré-seed (Nesta fase ocorre o processo criativo, ideação, ideia tecnológica e criação da inovação)
- Seed (A energia está concentrada em refinar a solução ou protótipo em um MPV (Mínimo Produto Viável))
- Crescimento Inicial (Early Stage e Later Stage - As startups estão mais consolidadas, com equipes mais completas e sólidas, o produto está bem desenvolvido, já comercializado e com bons resultados)
- Crescimento Sustentável (Os negócios encontram-se mais maduros, em processo de consolidação de mercado e almejam mais recursos para evoluir para uma nova fase de crescimento; expansão)
- Consolidação (Fundos de Private Equity: a empresa declara abertura de parte de sua participação)

Ambiente institucional (proposta e plano de negócios, demografia da empresa e enquadramento jurídico, avanço tecnológico, relatórios financeiros padrão, estrutura da empresa, indicadores financeiros, políticas governamentais). *

1 2 3 4 5 6

Menor relevância Maior relevância

Ambiente econômico e financeiro (lucratividade e liquidez, retornos do investimento, crescimento da receita, projeções de taxas de crescimento, fatores macroeconômicos, CAPEX, capitalização de mercado, total de ativos, solvência). *

1 2 3 4 5 6

Menor relevância Maior relevância

Rede de negócios (características da rede, alianças e cluster, networking, boa relação/ confiança entre investidor e empreendedor, oportunidades de colaboração). *

1 2 3 4 5 6

Menor relevância Maior relevância

Como agradecimento a sua participação irei sortear um brinde entre os respondentes.

Por favor selecione sua preferência:

1 queijo da Alagoa (<https://www.queijodalagoa.com.br/>)

1 pacote de pé de moleque de Piranguinho (<https://www.barracavernelha.com.br/>)

1 Kit 4 Longnecks 355ML JYBÁ de Itajubá (<https://loja.jyba.com.br/kit-jyba>)

APÊNDICE F – Cálculo do Alfa de *Cronbach*

Alfa de Cronbach

Alfa
0,7421

Estatísticas de item omitido

Variável Omitida	Média Total	DesvPad Total	Item - Corr Total Aj.	Múltiplas Corr. Quadradas	Alfa de Cronbach
C1	24,357	4,940	0,18546	0,38458	0,75497
C2	25,143	4,418	0,47086	0,81242	0,70811
C3	25,857	4,167	0,70637	0,86812	0,65165
C4	26,357	4,413	0,57334	0,74430	0,68987
C5	27,000	4,038	0,75794	0,77848	0,63235
C6	26,643	3,855	0,74767	0,65996	0,62551
C7	25,500	4,911	-0,05061	0,38556	0,83718

APÊNCIDE G - ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA (índice Kappa)

Padrão respondente E13

Todos os Avaliadores versus Padrão				
Concordância de Avaliação				
	Nº	Nº		
de Inspeccionados	de	de Correspondências	Percentual	IC de 95%
	7	0	0,00	(0,00; 34,82)
<i>Nº de Correspondências: As avaliações de todos os avaliadores concordam com o padrão conhecido.</i>				
Estatísticas de Kappa de Fleiss				
Resposta	Kappa	EP de Kappa	Z	P(vs > 0)
1	*	*	*	*
2	*	*	*	*
3	0,059638	0,104828	0,56891	0,2847
4	-0,252938	0,104828	-2,41287	0,9921
5	-0,152076	0,104828	-1,45071	0,9266
6	0,431729	0,104828	4,11843	0,0000
Global	-0,027701	0,062394	-0,44397	0,6715
<i>* Quando todos os padrões de amostra e respostas de ensaio(s) tiverem o mesmo valor ou nenhum deles tiver o mesmo valor, kappa não poderá ser calculado.</i>				
* NOTA * Um único ensaio dentro de cada avaliador. Nenhuma porcentagem de concordância de avaliação dentro do avaliador é gerada.				
Análise de Concordância por Atributos				