

LUCA CARUSO VILLAS BOAS

DECISÕES DE INVESTIMENTOS EM STARTUPS DE
ESTÁGIO INICIAL POR PARTE DE FUNDO DE CAPITAL DE RISCO

São Paulo

2019

LUCA CARUSO VILLAS BOAS

DECISÕES DE INVESTIMENTOS EM STARTUPS DE
ESTÁGIO INICIAL POR PARTE DE FUNDO DE CAPITAL DE RISCO

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do diploma
de Engenheiro de Produção

São Paulo
2019

LUCA CARUSO VILLAS BOAS

DECISÕES DE INVESTIMENTOS EM STARTUPS DE
ESTÁGIO INICIAL POR PARTE DE FUNDO DE CAPITAL DE RISCO

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para obtenção do diploma
de Engenheiro de Produção

Orientador: Prof. Dr. Guilherme
Ary Plonski

São Paulo
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Boas, Luca Caruso Villas

Decisões de Investimentos em *Startups* de Estágio Inicial por parte de
Fundo de Capital de Risco / L. C. V. Boas -- São Paulo, 2019.

115 p.

Trabalho de Formatura – Escola Politécnica da Universidade de São
Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1. Capital de risco 2. Gestão de negócios 3. Gestão por processos 4.
Tomada de decisão I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento
de Engenharia de Produção II.t.

AGRADECIMENTOS

À minha família, principalmente aos meus pais Fernando e Regiane e à minha irmã Isabella por fornecerem a base para meu desenvolvimento e o suporte amoroso e incondicional.

À Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e à Universidade de Lund, em especial aos professores com que tive contato, pelos conhecimentos e inspiração.

Aos orientadores do presente trabalho, professor Ary e doutorando Artur, por me instruírem e acompanharem ao longo desses meses.

Aos meus amigos que estiveram próximos nessa jornada, Bruno B., Fernando L., Luca F., Luis Otávio A., Marcelo G., Mário B., Octávio B., Oleg B., Pedro M., Pedro M. e Tomás L., pelo companheirismo, bom humor e suporte ao longo desses anos de graduação.

Aos membros do fundo de investimento em que realizei o estágio, por possibilitarem o estudo e fornecerem conhecimentos e apoio nesses meses.

*“A chave de se fazer bons investimentos é assumir que o passado está errado.
Fazer algo que não é parte do passado, fazer algo completamente diferente.”*
Don Valentine (1932 - 2019), fundador do Sequoia Capital.

RESUMO

Há uma elevada quantidade de *startups* de estágio inicial em busca de investimentos no cenário brasileiro. Fundos de capital de risco avaliam-nas para decidir investir ou não, essas análises estão restritas pelo tempo e pela mão de obra disponíveis, concomitante a uma elevada pressão de investidores. Os ciclos de aprendizado que validam ou não a assertividade das decisões de investimentos em *startups* podem tomar meses ou anos, condição que dificulta a revisão do processo de tomada de decisão e implementação de melhorias. Em busca de se aprender sobre o processo em um período de tempo menor, analisaram-se o processo de seleção de novos investimentos e também casos passados de decisões de não investimento em empresas que receberam posteriormente aportes financeiros de outros fundos, as empresas do “anti-portfólio”. Por meio do mapeamento e da priorização de processos, descobriu-se que os principais problemas ocorriam na fase de análise aprofundada das empresas. Foram escolhidas três empresas do anti-portfólio para análise, com base no capital levantado, no histórico do processo de decisão de cada e na oportunidade de aprendizado. Foram levantadas e testadas hipóteses que avaliavam possíveis erros identificados em cada caso específico e no processo de decisão como um todo. Confirmaram-se algumas das hipóteses, como a necessidade de avaliação rápida e certas incoerências com a literatura como o processo de consulta a referências, enquanto que se rejeitaram outras como falhas de comunicação. Foram realizadas regressões com as notas dadas durante avaliação de empresas do anti-portfólio, que não forneceram relações significantes estatisticamente. Foram revisados os motivos de rejeição de *startups* para gerar novas categorias mutuamente excludentes e específicas. Finalmente, o processo de consulta a referências foi revisado e foram propostas mudanças na forma com que as informações eram buscadas, visando diminuir os vieses identificados. Apesar de não ter sido possível medir ganhos de eficiência no processo (por causa do longo ciclo de aprendizado existente), são mostradas a aceitação e implementação de algumas dessas mudanças por parte dos membros envolvidos no processo de decisão.

Palavras-chave: tomada de decisão, capital de risco, gestão por processos, anti-portfólio.

ABSTRACT

There is a large number of investment-seeking early stage startups in the Brazilian scenario. Venture capital funds evaluate them to decide whether or not to invest, yet these analyzes are constrained by time and labor force available, coupled with high investor expectations. Learning cycles that validate or not the assertiveness of startup investment decisions can take months or years, making it difficult to assess the decision-making process and implement improvements. In order to learn about the process in a shorter period of time, the process decision making process was analyzes, as well as past cases of non-investment decisions in companies that later were funded by other funds, the “anti-portfolio”. By mapping and prioritizing processes, it was found that the main problems occurred in the in-depth phase of analysis. Three anti-portfolio companies were chosen for analysis, based on the capital raised, the fund’s decision-making process applied to them and the learning opportunity. Hypotheses were raised and tested that evaluated possible errors identified in each specific case and in the decision process as a whole. Some of these hypotheses were confirmed, such as the need for rapid assessment and certain inconsistencies with the literature as the reference check process, whereas others as miscommunication were rejected. Regressions were made with the grades given during the evaluation of anti-portfolio companies, which did not provide statistically significant relationships. The reasons for rejecting startups were revised to generate new mutually exclusive and specific categories were reviewed. Finally, the reference check process was revised and changes were proposed in the way information was sought, aiming to reduce the identified biases. Although it has not been possible to measure efficiency gains in the process (because of the inherent long learning cycle), it is shown the acceptance and implementation of some of these changes by the members involved in the decision-making process.

Key-words: decision-making, venture capital, management by processes, anti-portfolio.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – investimentos em milhões de dólares em <i>startups</i> no Brasil.....	18
Figura 2 – WBS da busca de informações e pesquisa do trabalho.	22
Figura 3 – exemplo de matriz GUT aplicada aos processos.	27
Figura 4 – exemplo de representação do método dos cinco porquês.....	28
Figura 5 – exemplo de representação em BPMN.	29
Figura 6 – esquematização simplificada de um processo <i>stage-gate</i>	30
Figura 7 – fases de desenvolvimento de <i>startups</i> por maturidade.	34
Figura 8 – visão macro de processo de investimento.....	34
Figura 9 – esquematização de atores do cenário de VC e suas relações.....	36
Figura 10 – ecossistema de investidores brasileiros por valor investido.	38
Figura 11 – múltiplos dos investimentos de um investidor anjo.....	41
Figura 12 – fatores importantes para a seleção de investimentos em VC.....	46
Figura 13 – número de referências consultadas por VCCs durante análise de <i>startups</i>	48
Figura 14 – tempo gasto por VCCs na realização de diligência	49
Figura 15 – tempo entre contato inicial e decisão de investimento nos VCCs analisados.	50
Figura 16 – número de métricas financeiras utilizadas por VCCs na seleção de investimentos.	52
Figura 17 – métricas financeiras para avaliação de investimentos.	53
Figura 18 – percentual de VCCs que afirmam realizar decisões por intuição.	54
Figura 19 – motivos de rejeição de possíveis investimentos em <i>startups</i>	55
Figura 20 – processo de tomada de decisão de investimento.	68
Figura 21 – BPMN do processo "contato inicial".....	69
Figura 22 – BPMN do processo "contato qualificado".....	70
Figura 23 – primeiro nível de respostas (cinco porquês).	73
Figura 24 – segundo nível de respostas (cinco porquês).	73
Figura 25 – parte 1 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).	74
Figura 26 – parte 2 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).	74
Figura 27 – parte 3 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).	75
Figura 28 – parte 4 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).	75
Figura 29 – pontos de aprendizado na perspectiva de um VCC.	82
Figura 30 – portfólio de fundos brasileiros de VCs de estágio inicial.	85
Figura 31 – <i>startups</i> investidas por demais VCs relevantes e com dados.	86
Figura 32 – WBS da consulta a contatos de forma estruturada.	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – exemplo de atribuição de notas e pesos aos processos.	26
Tabela 2 – quantidade captada relativa à média por motivo de rejeição (McQuillan).	64
Tabela 3 – atribuição de notas e pesos aos processos do fundo.	78
Tabela 4 – matriz GUT aplicada aos processos do fundo.	80
Tabela 5 – resultados da regressão por motivo de rejeição.	91
Tabela 6 – quantidade captada relativa à média por empresas do anti-portfólio por motivo de rejeição.	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – referenciais teóricos buscados para a seção inicial.	23
Quadro 2 – exemplo de matriz de ponderação entre OE e FCS.	25
Quadro 3 – descrição de notas atribuídas para relacionamento entre processo e FCS.	26
Quadro 4 – fatores em uma Matriz GUT.	27
Quadro 5 – descrição resumida de notações de modelagem de processos.	28
Quadro 6 – diferenças entre investimentos tradicionais e em <i>venture capital</i>	39
Quadro 7 – informações relevantes para um panorama geral de VC.	42
Quadro 8 – informações relevantes para um panorama geral de VC (continuação).	43
Quadro 9 – conceitos de competição de acordo com três teorias.	46
Quadro 10 – informações relevantes para análise de <i>startups</i>	50
Quadro 11 – informações relevantes para análise de <i>startups</i> (continuação).	51
Quadro 12 – fatores passíveis de rejeição a <i>startups</i>	60
Quadro 13 – referenciais teóricos buscados para aprendizados em VCC.	65
Quadro 14 – lista de subprocessos da fase “contato inicial”.	71
Quadro 15 – lista de subprocessos da fase “contato qualificado”.	72
Quadro 16 – objetivos estratégicos de fundos de <i>venture capital</i>	76
Quadro 17 – fatores críticos de sucesso de fundos de <i>venture capital</i>	77
Quadro 18 – matriz de ponderação entre OE e FCS do fundo.	77
Quadro 19 – descrição de notas atribuídas para o fator gravidade.	79
Quadro 20 – descrição de notas atribuídas para o fator urgência.	79
Quadro 21 – descrição de notas atribuídas para o fator tendência.	79
Quadro 22 – resumo de processos críticos priorizados.	81
Quadro 23 – levantamento de possibilidades de estudo.	83
Quadro 24 – cruzamento entre hipóteses testadas e <i>startup</i> estudada.	87
Quadro 25 – motivos de rejeição e necessidade de revisão.	96
Quadro 26 – novos motivos de rejeição para o sistema interno.	98
Quadro 27 – resultados das entrevistas sobre o anti-portfólio.	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPMP	<i>Association of Business Process Management Professionals</i>
BPM	<i>Business Process Management</i>
BPMN	<i>Business Process Management Notation</i>
DD	<i>Due Diligence</i>
EUA	<i>Estados Unidos da América</i>
FCS	<i>Fatores Críticos de Sucesso</i>
FGV	<i>Faculdade Getulio Vargas</i>
GUT	<i>Gravidade, Urgência, Tendência</i>
GP	<i>General Partner</i>
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>
LAVCA	<i>Latin American Venture Capital Association</i>
LP	<i>Limited Partner</i>
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MOIC	<i>Multiple on Invested Capital</i>
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>
OE	<i>Objetivo Estratégico</i>
P&D	<i>Pesquisa e Desenvolvimento</i>
PE	<i>Private Equity</i>
PMBok	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
RBV	<i>Resource-based View</i>

TIR	<i>Taxa Interna de Retorno</i>
VC	<i>Venture Capital</i>
VCC	<i>Venture Capital Company</i>
VPL	<i>Valor Presente Líquido</i>
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Sobre a empresa	15
1.2	Atividades do autor como estagiário.....	16
1.3	Embasamento teórico fornecido pela graduação	16
1.4	Motivação e contexto do tema de estudo	17
1.5	Objetivo	18
1.6	Estrutura de execução	19
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
2.1	Gerenciamento por processos	24
2.1.1	Objetivos estratégicos.....	24
2.1.2	Fatores críticos de sucesso (FCS)	24
2.1.3	Ferramentas da qualidade	25
2.1.4	Notação de processos.....	28
2.1.5	Sistema <i>stage-gate</i>	29
2.2	Estatística.....	30
2.2.1	Regressão linear múltipla	30
2.2.2	Variáveis <i>dummies</i>	31
2.2.3	Teste de proporções	31
2.3	Protocolo de entrevista.....	31
2.4	Definições específicas da indústria.....	32
2.4.1	Termos.....	32
2.4.2	Ambiente de <i>venture capital</i>	35
2.4.3	Indicadores de competitividade.....	39
2.5	Análise de <i>startups</i>	43
2.5.1	Panorama da tomada de decisão	43
2.5.2	Processos realizados	47
2.5.3	Análise de <i>startups</i> por parte de aceleradoras.....	51
2.5.4	Métricas avaliadas	52
2.5.5	Principais razões para rejeição de uma <i>startup</i>	54
2.6	Vieses na tomada de decisão.....	61
2.6.1	Viés da disponibilidade	61
2.6.2	Viés da ancoragem e ajustamento	61
2.6.3	Viés da confirmação.....	61

2.7	Revisão de processos e aprendizado interno	61
2.7.1	Estudo de caso: análise do portfólio do fundo <i>First Round</i>	62
2.7.2	Estudo de caso: análise do anti-portfólio do fundo <i>Front Line</i>	63
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	67
3.1	Fluxo de negócios (<i>dealflow</i>)	67
3.1.1	Análise do processo de <i>dealflow</i>	67
3.1.2	Análise dos cinco porquês	72
3.2	Processos críticos.....	76
3.2.1	Objetivos estratégicos	76
3.2.2	Fatores críticos de sucesso.....	76
3.2.3	Priorização de processos	77
3.3	Análise do anti-portfólio.....	81
3.3.1	Entrevistas.....	84
3.3.2	Análise quantitativa	90
4	RESULTADOS	95
4.1	Revisão dos motivos de rejeição	95
4.1.1	Categorias utilizadas para tratar da rejeição de <i>startups</i>	96
4.1.2	Notas dadas aos critérios de decisão	98
4.2	Análise das respostas às entrevistas	99
4.2.1	Empresa A.....	100
4.2.2	Empresa B.....	100
4.2.3	Empresa C.....	101
4.3	Mudanças na fase “contato qualificado”	101
4.3.1	Processo de <i>reference check</i>	102
4.4	Meios de redução de vieses.....	103
4.5	Mensuração dos impactos causados pelas alterações propostas	103
5	CONCLUSÃO.....	105
6	BIBLIOGRAFIA.....	109
	APÊNDICES.....	113

1 INTRODUÇÃO

A decisão de analisar o anti-portfólio¹ de um fundo de investimento de capital de risco e seu processo de decisão teve como motivação diversos aspectos do autor, de seu estágio, suas disciplinas cursadas na graduação e intercâmbio, bem como o cenário econômico atual. Assim, esta seção traz os seguintes tópicos:

- Empresa em que o autor teve o estágio;
- Atividades do autor como estagiário na empresa;
- Disciplinas cursadas ao longo da graduação que motivaram e embasaram a visão do problema e sua abordagem;
- Motivação pessoal e conjuntura do tema;
- Objetivo do presente trabalho;
- Estrutura do trabalho e o que esperar de cada seção.

1.1 Sobre a empresa

Antes de abordar a motivação do trabalho, o objetivo do mesmo e sua estrutura, é importante descrever um pouco o contexto do autor como estagiário que o levou à escolha do tema deste trabalho. A primeira descrição relevante trata da empresa em que o graduando em engenharia de produção trabalhava. Ela captava recursos de algumas centenas de investidores (pessoas físicas ou jurídicas), analisava por volta de 50 *startups*² de estágio inicial por mês (resultando na análise de mais de 1600 *startups* até a data do estudo), decidia em quais investir e qual valor investir (de um a dez milhões de reais, em geral)³.

Após a realização do aporte de capital, a empresa também auxiliava e acompanhava as *startups* investidas por meio da abordagem não intervencionista (isto é, apenas quando a equipe fundadora requisitasse seu envolvimento), realizava eventos relevantes ao dia a dia de operações das investidas, fornecia contatos a pessoas e empresas que poderiam ser contratados e/ou que ajudassem a desenvolver a *startup* como um todo. Uma outra tarefa importante tratava de conectar os fundadores a fundos relevantes à *startup* em questão que poderiam investir

¹ Conjunto de empresas que o fundo teve a oportunidade de investir mas decidiu não investir, sendo que posteriormente essas empresas receberam aportes de outros fundos de capital de risco no Brasil. Mais informações na seção 2.4.

² Mais informações na seção 2.4.

³ Dados médios de todo o período de atuação do fundo.

futuramente na empresa, além de aconselhar e ajudar a *startup* no processo de captação de novas rodadas de investimentos. Havia também produção de conteúdo por parte do fundo, sendo divulgadas informações relevantes para o desenvolvimento de *startups* e sobre o mercado de capital de risco⁴ em geral. As tarefas descritas acima eram divididas por cerca de dez pessoas trabalhando em tempo integral no fundo de investimento.

1.2 Atividades do autor como estagiário

Após essa breve introdução sobre a empresa, trata-se agora das tarefas e objetivos do autor durante o seu estágio em *venture capital*. Havia três linhas principais de atividades: (i) manter atualizada e corrigir os eventuais erros da base de dados de investimentos, cujos dados estavam relacionados a documentos e valores passados e atualizados dos investimentos, além de dados como pautas de reuniões, informações de *startups* candidatas a novos investimentos (coletadas ao longo do fluxo de negócios⁵) e informações sobre o mercado das mesmas; (ii) realizar análises principalmente relacionadas aos processos de investimentos, tanto no que diz respeito ao processo em si como também às *startups* candidatas ou a tendências globais no ambiente de *venture capital*, além de análises do interesse das demais áreas da empresa; (iii) realizar e automatizar atividades rotineiras de *back-office* (retaguarda e suporte a outras áreas da empresa) como envio de relatórios semanais de novos investimentos e acompanhamento de chamadas de capital⁶.

1.3 Embasamento teórico fornecido pela graduação

Diversas disciplinas cursadas ao longo da graduação e do intercâmbio realizado pelo autor foram relevantes como embasamento para as atividades no estágio e principalmente para a realização do presente trabalho. Em casos específicos e aprofundados de uso do material da disciplina, as referências serão devidamente citadas ao longo do texto. Aqui estão listadas algumas dessas disciplinas e suas contribuições de forma geral para o trabalho.

- Estatística: regressão linear e testes de proporção (aplicados aos dados coletados);
- Gestão da Qualidade de Produtos e Processos: gerenciamento por processos (aplicados ao processo de tomada de decisão e priorização de problemas);

⁴ Também mencionado em inglês, *venture capital* (VC). Mais informações sobre na seção 2.4.

⁵ Também mencionado em inglês, *dealflow*. Mais informações sobre na seção 3.1.

⁶ Processo realizado em fundos de investimentos em que estes requerem uma parcela ou todo o capital de investimento previamente acordado com investidores.

- Gestão Estratégica da Produção: análise de ambiente, estratégias funcionais e critérios competitivos (abordando como é dada a avaliação de possíveis investimentos);
- Projeto Integrado de Sistemas de Produção: estudo de viabilidade de novos empreendimentos, estudos e análises setoriais, oportunidades de negócios em áreas inovadoras (aplicados para a avaliação de novos negócios);
- Laboratório de Sistemas de Informação: métodos para desenvolvimento de sistemas de informação (aplicados para criação e correção de base de dados).

É claro que outras disciplinas forneceram princípios ao pensamento do autor e forneceram a base para essas disciplinas destacadas, mas se limita aqui à citação daquelas abordadas de forma mais direta e clara ao longo do trabalho.

Assim, com a empresa e as atividades realizadas no estágio definidas, além do embasamento teórico e prático em que o autor se insere, passa-se para a interseção de ambas com a academia, isto é, para a motivação e definição do tema de estudo e seu objetivo central.

1.4 Motivação e contexto do tema de estudo

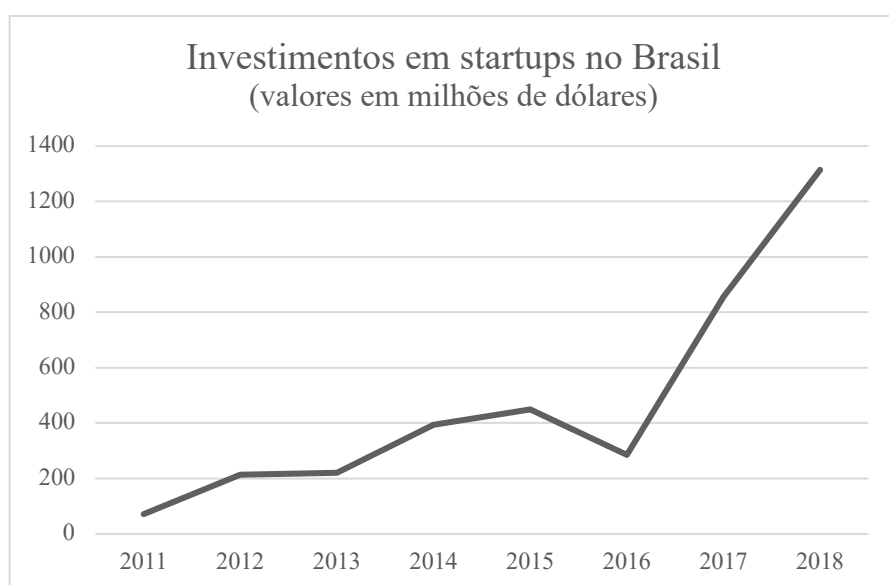
A inspiração do trabalho se baseia em quatro pontos principais, devidamente justificados a seguir: (i) há uma crescente relevância do ambiente brasileiro de *startups*, com maiores e mais diversos resultados financeiros obtidos e atores; (ii) a seleção dos investimentos é vista como o fator mais relevante para o sucesso de um fundo de VC, segundo Gompers et al. (2019); (iii) segundo avaliado com membros do fundo de investimento em questão, há oportunidades de reflexão e aprendizagem com o anti-portfólio; (iv) há fatores intrínsecos ao autor que o fez tomar essa decisão.

Quando se trata de (i), sua importância é dada pelo aumento na quantidade de investimentos de VC realizados que pode ser notado na Figura (LAVCA, 2019), aumento na captação de novos fundos com foco no mercado brasileiro (EXAME, 2019), aumento no número absoluto de *startups* fundadas por ano, que dobrou entre 2017 e 2018, ultrapassando 10 mil (ABSTARTUPS, 2019), nos recentes casos de grande sucesso de *startups* brasileiras como Ebanx, QuintoAndar, Gympass, Nubank, Loggi, iFood, Loft entre outras (LAVCA, 2019). O foco do estudo não é avaliar a relevância dos investimentos de VC per se, mas como fato notório do impacto de *startups* à sociedade cita-se aqui que Gornall e Strebulaev (2015) estimaram que empresas públicas dos EUA que receberam investimento de VC somam um quinto da

capitalização do mercado norte americano e 44% de gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) dos EUA.

Já sobre (ii), um dos artigos referenciados ao longo do presente trabalho (GORNALL e STREBULAEV, 2015) realizou uma pesquisa com 885 investidores institucionais de VC e teve como uma das principais conclusões o fato de que a seleção dos investimentos é um fator crítico de sucesso de fundos de investimento, mais importante para 49% dos VCs respondentes que atividades como busca de novos negócios e geração de valor em empresas investidas⁷.

Figura 1 – investimentos em milhões de dólares em *startups* no Brasil



Fonte: adaptado de LAVCA (2019).

Em relação a (iii), isso é evidenciado no dia a dia dos profissionais do fundo de investimento analisado, uma vez que o autor identificou a oportunidade de se realizar sessões estruturadas e embasadas na literatura voltadas ao aprendizado com decisões de investimentos possivelmente errônea, oportunidade esta validada e apoiada por tomadores de decisão do fundo.

Por fim, (iv) diz sobre visão e aspiração que o autor possui, bem como os conhecimentos adquiridos ao longo das experiências acadêmica, pessoal e profissional, que estão alinhados em certo grau com o presente trabalho.

1.5 Objetivo

Entende-se que há uma tendência crescente da fundação de novas *startups* no Brasil, bem como um aumento da demanda e da oferta de investimentos no país, gerando um aumento da

⁷ Mais informações na seção 2.4.

competitividade no setor para o fundo em questão. Além da ameaça de crescente competitividade do mercado para o fundo, a relevância deste trabalho é expressa do ponto de vista de ineficiências no processo de tomada de decisão e decisões vistas como erros cometidos pelo comitê de investimentos.

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é apresentar as melhorias obtidas no processo de decisão do comitê de investimentos do fundo, ou seja, melhorar a seleção de empresas de maneira a favorecer aquelas que possuam maior potencial de crescimento de longo prazo em consonância com a tese de investimento do fundo. O melhoramento foi dado por meio de dois eixos de trabalho: (i) a análise do fluxo de novos negócios em si, que contou com mapeamento e seleção de processos, de acordo com os objetivos do fundo e seus fatores críticos de sucesso e (ii) a análise de casos passados que indicam a presença de falhas no processo decisório, por meio de estudos quantitativos sobre motivos e fase de rejeição das *startups*, além de entrevistas qualitativas de três *startups* específicas, de forma a testar hipóteses de erros para ajustar o processo. Essas análises permitiram a fomentação de propostas de melhorias em relação ao fluxo de novos negócios, com a finalidade de garantir um melhor processo de decisão de investimentos do comitê do fundo.

1.6 Estrutura de execução

O presente trabalho pode ser dividido em cinco pontos:

- Revisão bibliográfica: a seção 2 inclui fontes sobre gestão de processos, tomada de decisão e estatística, além de fontes específicas do ramo de *venture capital*, tratando de artigos nacionais e internacionais sobre aceleradoras, fundos de investimentos, investidores individuais ou ainda pesquisadores individuais. O foco será dado ao processo de tomada de decisão e à análise de empreendimentos nascentes, além da coleta de informações internas à empresa relevantes ao fluxo de novos negócios e ao anti-portfólio;
- Materiais e métodos: a seção 3 está dividida em três partes, a primeira que analisa o fluxo de negócios atual do fundo por meio de (i) coleta e tratamento de dados e documentos e (ii) observação empírica de atividades e processos relacionados à tomada de decisão; a segunda que prioriza os processos observados com foco em ineficiências e incoerências com a literatura e críticas de participantes do processo; a terceira que traz informações específicas do anti-portfólio por meio de (i) entrevistas de casos de interesse de aprendizado, analisando como foi dado o processo de decisão, levantando hipóteses de erros no processo de tomada de decisão e testando premissas existentes, além da frente

- (ii) de levantamento quantitativo de motivos de rejeição e estágio de rejeição comparando-se os valores encontrados no anti-portfólio com aqueles das demais empresas rejeitadas e com informações da literatura;
- Resultados: a seção 4 apresenta descobertas e melhorias a partir das análises e leituras realizadas, de forma a realimentar e melhorar o processo de decisão do fundo em questão. São sintetizadas e relatadas mudanças sugeridas e realizadas no período de realização deste trabalho, além de possíveis mudanças que os responsáveis pelo processo podem implementar futuramente, com o respectivo discernimento das causas teóricas e empíricas que levaram à sugestão;
 - Conclusão: a seção 5 apresenta os principais aprendizados, métodos e impactos do estudo de forma resumida.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

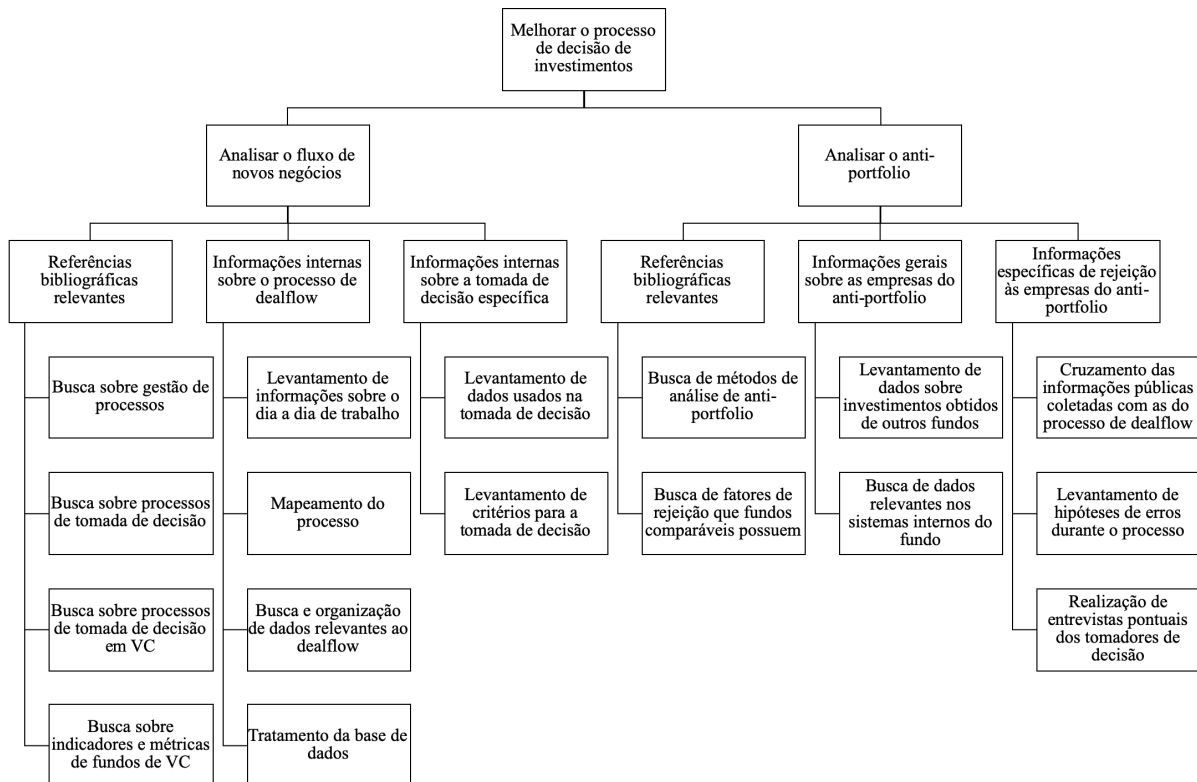
Uma forma de sintetizar os passos de pesquisa e busca do trabalho com respectivo alinhamento com os objetivos do presente trabalho de conclusão de curso é realizar um paralelo com gestão de projetos: o trabalho final pode ser visto como o projeto que se deseja realizar e este pode ser dividido em diversas fases, com respectivas tarefas e entregáveis. Assim, consultam-se técnicas de gestão de projetos: o Guia PMBoK (2008) traz uma seção de gestão de escopo para se definir entradas (consideração de requisitos, recursos), ferramentas (meios para realização das tarefas) e saídas (produtos finais ou objetivos). Ainda sobre o escopo do projeto, uma forma de organizar as tarefas e ilustrar o passo a passo do trabalho é dada por meio da estrutura analítica do projeto (do inglês, *work breakdown structure*, abreviado por WBS), que busca dividir o objetivo final em diferentes fases, cada uma com respectivas entregas que são ainda divididas em pacotes de trabalho.

Carvalho e Rabechini (2011) definem um WBS orientado em funções, que pode ser aplicado para o presente caso. Tem-se o objetivo de melhorar o processo de decisão de investimentos, abaixo do mesmo há duas fases, (i) analisar o fluxo de novos negócios e (ii) analisar o anti-portfolio, que são divididas em entregas. Elas focam o âmbito de pesquisa e levantamento de dados, há três entregas: (i) referências bibliográficas relevantes, (ii) informações internas ou públicas sobre os processos e a decisão em geral e (iii) informações específicas de cada análise. Para cada entrega, listam-se pacotes de trabalhos, mostrados na Figura 2.

Assim, para a análise desejada, foi necessário um embasamento de aspectos técnicos voltados a processos e tomada de decisão além de aspectos específicos em que o problema se insere, isto é, o ambiente de *venture capital*. Dessa forma, o estudo da literatura pode ser dividido em duas partes:

- Gestão de processos, gestão de projetos, gestão da qualidade, análise de estratégia, tomada de decisão e estatística;
- Aspectos relevantes ao assunto específico tratado, isto é, informações sobre ambiente de *venture capital*, bem como organização, gestão, análise de negócios e tomada de decisão em VC.

Figura 2 – WBS da busca de informações e pesquisa do trabalho.



Fonte: elaborado pelo autor.

Sobre os referenciais técnicos de gestão, estratégia e estatística, por ora, os assuntos relevantes se trataram de definição de escopo de projeto presente no PMBoK (2008), que é utilizada na ótica do presente trabalho para a definição de suas entradas, ferramentas e saídas. Ademais, o método de modelagem de processos de negócio (*Business Process Modeling Notation*, BPMN) explicado por Owen (2003) se mostrou útil para ilustrar e analisar os processos relevantes ao presente trabalho. Este será abordado com maior profundidade na seção sobre o fluxo de negócios.

Em relação aos assuntos específicos de *venture capital*, partiu-se de referências com visão generalista em um primeiro momento, sobre aspectos macroeconômicos do capital de risco (observando dados de associações de *startups* e *venture capital* como LAVCA), passando para o capital de risco no Brasil (consultando dados da associação brasileira de *startups*, do “Censo Brasileiro da Indústria de Private Equity e *Venture Capital*” da FGV), consultando o material teórico de diferentes atores desse ecossistema (de aceleradoras⁸ a fundos de investimentos

⁸ Aceleradoras são entidades que investem em empresas em estágio inicial e fornecem programas de apoio e instrução a *startups* em período pré-estabelecido (por exemplo de seis meses ou um ano). As atividades realizadas podem compreender mas não se limitam a: mentoria, fornecimento de contatos, conhecimento, infraestrutura física (escritório) e suporte em geral (REIS, 2018).

focados em estágios mais tardios). Depois disso, focou-se na seleção e leitura de material teórico sobre o processo de decisão de investimentos de capital de risco, afunilando ainda mais para textos relacionados aos processos observados e realizados no dia a dia de trabalho em VC que poderiam ser melhorados com informações da literatura – por exemplo nos artigos de Gompers et al. (2019) e Strebulaev (2013).

Resumem-se as principais informações obtidas com ambas as pesquisas citadas acima no Quadro 1, dividindo-se as informações por seção em que foram encontradas, bem como artigo científico ou outra fonte de onde se retirou essa informação e o tema em que se insere. Ao longo da revisão bibliográfica um quadro semelhante é apresentado para resumir principais aprendizados e para facilitar a consulta e busca de informações.

Quadro 1 – referenciais teóricos buscados para a seção inicial.

Tema	Artigo/fonte	Seção relevante	Informações relevantes
Definição do escopo	Guia PMBoK (PMBOK, 2008)	Gerenciamento do escopo do projeto	Requisitos de projeto, escopo, entradas, saídas, estrutura analítica do projeto.
Modelagem de processos de negócio	<i>BPMN and Business Process Management Introduction to the New Business Process Modeling Standard</i> (ABPMP, 2013)	Introduzindo BPMN	Princípios para o mapeamento do processo de tomada de decisão utilizando as notações de BPM.
Motivação e contexto do tema de estudo	<i>A Day in the Life of a Venture Capitalist</i> (STREBULAEV, RANZETTA e HOYT, 2013)	Introdução e Ciclo de <i>Venture Capital</i>	Tarefas em fundos de VC divididas por responsável e tempo; visão holística dos processos dos fundos.
	<i>How do Venture Capitalists Make Decisions?</i> (GOMPERS, GORNALL e KAPLAN, 2019)	Capítulo 1 – introdução	Estatísticas gerais sobre tomadores de decisão em fundos de VC.
	<i>LAVCA Inaugural Survey of Latin American Startups</i>	Acesso a investidores	Barreiras reportadas para se captar investimentos, sendo a mais relevante o acesso aos investidores.
		Principais desafios ao crescimento de <i>startups</i>	Principais barreiras ao crescimento de <i>startups</i> no Brasil, tributação e leis trabalhistas.

Fonte: elaborado pelo autor.

2.1 Gerenciamento por processos

Berssaneti e Bouer (2013) definem processos como o conjunto de atividades realizadas às entradas para se adicionar valor e gerar saídas que atenderão clientes; eles podem ser categorizados em dois tipos:

- Processos de negócio, que geram valor às atividades da empresa e a clientes externos;
- Processos de suporte, que fornecem apoio necessário a processos de negócio, gerando valor a clientes internos.

Gerenciar processos significa avaliá-los continuamente para se obter melhoria nos mesmos, de forma a impactar a satisfação das partes de interesse da organização e de suas atividades realizadas. Esta seção se dedica a mostrar como analisá-los e para a devida priorização e atuação.

2.1.1 Objetivos estratégicos

Antes de se analisar os processos, é do interesse da organização definir quais seus objetivos, isto é, aonde se deseja chegar por meio dos processos realizados. Carvalho e Paladini (2012) mostram que se deve basear a análise na missão da empresa e plano estratégico para então se oferecer vantagens competitivas e criação de valor para as partes de interesse.

Berssaneti e Bouer (2013) mostram que os objetivos estratégicos (OEs) definidos devem estar alinhados com um ou mais dos seguintes fatores: redução de custos, aumento de receitas e melhoria de imagem perante o público. Eles possuem as seguintes características:

- Compreensíveis por todos da organização;
- Alcançáveis, ou seja, realistas;
- Mensuráveis, para se acompanhar desempenho;
- Significativos, ou seja, abranger por completo os níveis da organização.

2.1.2 Fatores críticos de sucesso (FCS)

Para se atingir os OEs, uma forma é se basear nos FCSs por método de empírico baseado em entrevistas que permitam a definição de áreas em que, caso haja resultados satisfatórios, possibilitarão desempenho competitivo e o sucesso da organização (ROCKART, 1979).

Assim, o conceito de fatores críticos de sucesso é utilizado por gestores para a concretização dos objetivos da organização, que podem mudar com o tempo, com mudanças ambientais da organização ou problemas ou oportunidades identificadas.

2.1.3 Ferramentas da qualidade

A partir da definição de OE e FCS, é importante também saber comparar e priorizar os processos para agir sobre os principais e mais impactantes aos objetivos do negócio. Uma maneira para comparar e priorizar é dada por meio de quatro passos: definição dos objetivos estratégicos, identificação de fatores críticos de sucesso, identificação de processos-chave, e localização de processos-críticos (BERSSANETI e BOUER, 2013), mostrado na seção seguinte.

2.1.3.1 Priorização de processos

Com base em uma lista dos objetivos estratégicos, definem-se os fatores críticos de sucesso de acordo com a organização, faz-se o cruzamento entre ambos e se pondera quanto ao número de ocorrências. Caso o FCS 1 seja relevante ao OE 1 e ao OE 3, marca-se no quadro e posteriormente se soma o total de marcações (ocorrências): uma matriz de exemplo está representada no Quadro 2.

Quadro 2 – exemplo de matriz de ponderação entre OE e FCS.

Objetivo estratégico	Fator crítico de sucesso				
	FCS 1	FCS 2	FCS 3	...	FCS N
OE 1	X		X		
OE 2		X			X
OE 3	X				X
...					
OE M					X
Peso do FCS	2	1	1		3

Fonte: adaptado de Berssaneti e Bouer (2013)

Em seguida, comparam-se os processos quanto à relevância para o respectivo FCS, atribuindo-se notas de zero a nove conforme o Quadro 3.

Quadro 3 – descrição de notas atribuídas para relacionamento entre processo e FCS.

Nota atribuída	Descrição
Espaço em branco	Não há relacionamento relevante entre processo e FCS.
Nota 1	Fraco relacionamento, significando baixo peso entre processo e FCS.
Nota 3	Médio relacionamento, significando médio peso entre processo e FCS.
Nota 9	Forte relacionamento, significando grande peso entre processo e FCS.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os processos estão representados por i (listados de 1 a M) e os FCS por j (listados de 1 a N). Assim, por meio do somatório da multiplicação entre notas atribuídas à relação entre cada processo e FCS e os respectivos pesos dos FCS, obtém-se os pesos dos processos. Esse cálculo está mostrado na equação (1):

$$Peso_i = \sum_{j=1}^N Nota_{i,j} \times Peso_j \quad (1)$$

Dessa forma, tem-se a criação de uma tabela com a lista dos processos, o peso de seus FCSs e a soma ponderada dos mesmos. Um exemplo é mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 – exemplo de atribuição de notas e pesos aos processos.

Processo	Notas dadas aos processos por FCS					Peso do processo
	FCS 1 (peso 1)	FCS 2 (peso 3)	FCS 3 (peso 1)	...	FCS N (peso 2)	$\sum (nota \times peso \text{ do FCS})$
Processo 1	1	1			1	6
Processo 2	3		1			4
Processo 3		3	3		1	14
...						...
Processo M	1	3			9	28

Fonte: elaborada pelo autor.

No caso exemplificado acima, o processo mais relevante de impacto aos objetivos estratégicos seria o processo M, pois possui o somatório resultou no maior peso (28) entre os processos, o segundo mais importante seria o processo 3 (com peso 14) e assim sucessivamente. Os pesos gerados podem ser adaptados para uma escala de notas por faixas, por exemplo.

Além da identificação de processos críticos segundo a importância dos mesmos, é preciso verificar como tem sido o desempenho e a tendência deles. Um método para tanto pode ser

obtido por uma adaptação da matriz gravidade, urgência e tendência (GUT), criado por Kepner e Tregoe (1965). Apesar de focada em solucionar problemas, pode-se aplicar a processos insatisfatórios que são as causas de problemas. Os fatores estão resumidos no Quadro 4.

Quadro 4 – fatores em uma Matriz GUT.

Fator	Descrição
Gravidade	Diz respeito à intensidade com que o processo em questão pode impactar outros processos ou a empresa em geral.
Urgência	Considera a priorização temporal do problema e trata de possíveis outros impactos negativos potencialmente causados.
Tendência	Está ligado a como o problema se comportaria (se melhora, piora ou se mantém) com o tempo caso, não seja resolvido.

Fonte: adaptado de Kepner e Tregoe (1965).

Avaliam-se os problemas (ou no caso, processos) perante cada um dos fatores, definindo-se uma escala de notas para cada fator, sendo possível utilizar notas entre 1 (menor intensidade) e 5 (maior intensidade). A partir da avaliação dos processos i quanto aos três fatores j mencionados, multiplicam-se as notas dadas a cada processo de maneira a se obter uma nota para priorização final do processo. Essa nota é dada pela equação (2):

$$Nota\ Final_i = \prod_{j=1}^3 Nota_{i,j} \quad (2)$$

Finalmente, chega-se à matriz GUT, exemplificada na Figura 3. No exemplo, o processo M seria o mais relevante de se abordar pois possui a maior nota final calculada.

Figura 3 – exemplo de matriz GUT aplicada aos processos.

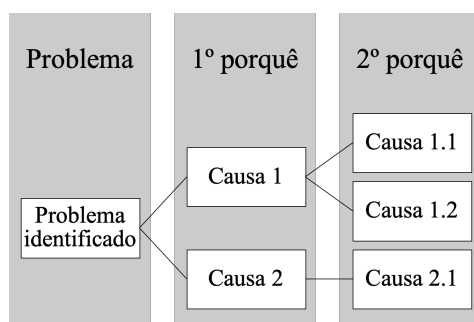
Processo	Notas dadas aos processos por fator			Nota final
	Gravidade	Urgência	Tendência	$\prod(nota)$
Processo 1	1	5	4	20
Processo 2	3	3	1	9
Processo 3	4	3	3	36
...				...
Processo M	2	4	5	40

Fonte: adaptado de Berssaneti e Bouer (2013).

2.1.3.2 Análise das causas

Há diversas ferramentas de análise da causa do problema como diagrama de causa e efeito, diagrama de Pareto, histograma, gráfico de correlação e diagrama em árvore (BERSSANETI e BOUER, 2013). A última delas, diagrama em árvores, pode ser utilizada com a técnica dos “cinco porquês”. Parte-se de um problema identificado e se pergunta repetitivamente a causa do mesmo, por meio da pergunta “por que isso ocorre?”. É um método simplificado e relevante para se chegar a respostas em diferentes níveis (respectivo ao porquê) e eventualmente às causas raízes dos efeitos identificados nas análises. Um diagrama básico mostra os dois primeiros porquês na Figura 4 (os demais porquês apareceriam à direita conforme fossem respondidos).

Figura 4 – exemplo de representação do método dos cinco porquês.



Fonte: elaborado pelo autor.

2.1.4 Notação de processos

Por meio do uso padronizado de símbolos e regras que determinam seus significados, é possível retratar processos de diferentes formas (ABPMP, 2013). Os principais métodos de notação estão descritos no Quadro 5.

Quadro 5 – descrição resumida de notações de modelagem de processos.

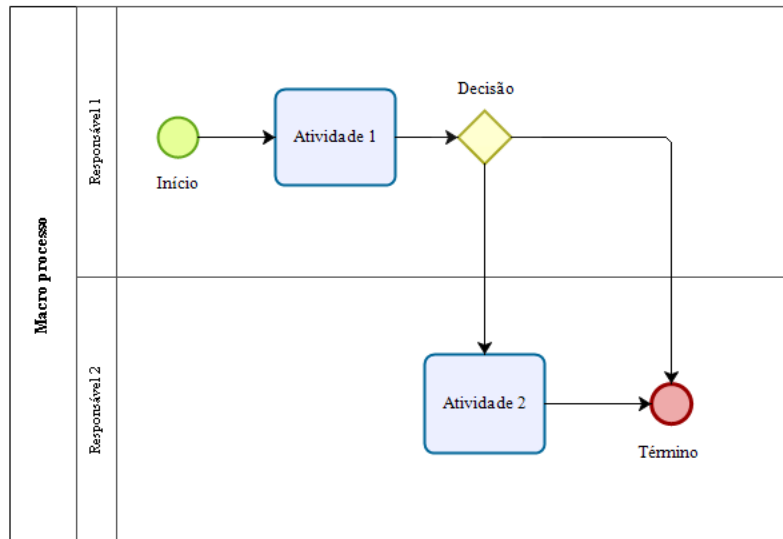
Notação	Descrição
<i>Business Process Model and Notation</i> (BPMN)	Padrão útil para apresentar um modelo para públicos-alvo diferentes, que possui ícones em conjuntos descritivos e analíticos com eventos de início, intermediário e fim, fluxo de atividades e mensagens.
Fluxograma	Conjunto simples e limitado de símbolos não padronizados, facilitando o entendimento rápido do fluxo de um processo
<i>Event-driven Process Chain</i> (EPC)	Compreende eventos como “gatilho para” ou “resultados de” um processo, mostrando-se útil para modelar conjuntos complexos de processos.

Fonte: adaptado de ABPMP (2013).

Um exemplo de representação em BPMN de baixo nível (Figura 5) mostra a raia de execução do processo (que pode se tratar de uma área ou um responsável da organização), o início do

processo representado por um círculo verde, atividades realizadas nas caixas retangulares, a tomada de decisão representada por losango e o fim do processo representado por um círculo vermelho.

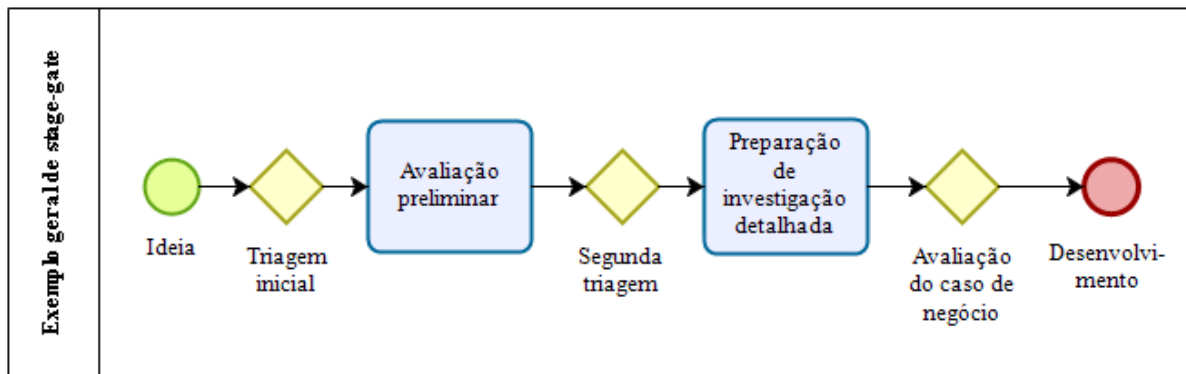
Figura 5 – exemplo de representação em BPMN.



Fonte: elaborada pelo autor.

2.1.5 Sistema *stage-gate*

Há algumas formas de se gerenciar processos, uma delas é por meio do sistema *stage-gate* (fase-portão), apresentado por Cooper (1990) e ilustrado simplificadaamente na Figura 6 a seguir. O *stage-gate* sistematiza a análise de processos, dividindo-os em estágios de atividades com responsáveis e entregáveis e delimita o fim de cada um desses estágios por um portão, isto é, uma fase de avaliação, que analisa e decide se o processo continuará a ser executado ou não. Essa abordagem é utilizada geralmente para o desenvolvimento de novos produtos (COOPER, 1990), porém sua lógica linear de definição e avaliação de processos pode se mostrar útil para analisar um possível novo investimento por parte do fundo.

Figura 6 – esquematização simplificada de um processo *stage-gate*.

Fonte: adaptado de Cooper (1990).

2.2 Estatística

O uso de estatística para a análise dos dados observados e coletados está dividido em duas frentes: uma sobre regressão linear múltipla e outra sobre teste de proporções.

2.2.1 Regressão linear múltipla

Uma forma de buscar explicar ou prever um resultado com base em diferentes fatores pode ser dado por meio da regressão linear múltipla: ela explica se há relação entre as variáveis e em caso afirmativo explica com que grau de intensidade elas se relacionam. A equação (3) é dada por:

$$Y = \varepsilon + \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i \quad (3)$$

O modelo descreve uma variável Y dependente (resposta) em função de n variáveis independentes X (explicativas), multiplicadas por coeficientes β (constantes, que mensuram o grau de relação entre a variável independente e a dependente) adicionado de uma outra constante β_0 (intersecção com o eixo das abscissas) e um erro ε (WINSTON, 2016).

Por meio do método dos mínimos quadrados (MMQ), que minimiza a distância da equação estimada aos valores existentes, obtém-se estimadores de β . Para esse modelo ser utilizado deve-se respeitar a ausência de colinearidade entre as variáveis, bem como as hipóteses de normalidade (as variáveis seguem a distribuição normal ou podem ser aproximadas para tanto), homocedasticidade (há variância constante dos erros) e independência dos erros (WINSTON, 2016). O *software* Stata® fornece funções de regressão linear (funções *reg*) com respectivos testes de significância simultânea dos parâmetros da regressão e consideração do valor crítico de F e p -valor de acordo com o nível de significância α desejado.

O tamanho mínimo da amostra para regressão linear múltipla é estimado com precisão por Bujang et al. (2017), mas como regra geral cita-se um requisito de 300 observações ou ainda a proporção de oito observações para cada variável independente.

2.2.2 Variáveis *dummies*

Para o estudo de fatores qualitativos na variável dependente, isto é, variáveis categóricas (e.g. motivo de rejeição de uma *startup* que pode ser mercado, produto, equipe), usam-se as variáveis do tipo *dummy*, que são variáveis binárias criadas para cada um dos valores que a variável categórica pode ter (**Unsupported source type (DocumentFromInternetSite) for source NEDna.**).

2.2.3 Teste de proporções

Para testar hipóteses que comparam a proporção de ocorrências em diferentes variáveis, uma maneira possível é por meio do teste de proporções (UNIVERSITY OF WISCONSIN, 2016). Comparam-se as diferenças de proporções entre as amostras, com a hipótese nula de a diferença ser zero e a hipótese alternativa pode ser (i) diferença < 0 , (ii) diferença $\neq 0$ ou ainda (iii) diferença > 0 . De acordo com o p-valor obtido a partir do nível de significância α desejado, rejeita-se ou não a hipótese nula. O *software* Stata[®] também fornece a possibilidade de se realizar esse teste (função *prtest*).

2.3 Protocolo de entrevista

Para a realização de entrevistas, consultou-se Weiss (1994), que divide o processo de realização de entrevistas em diversos passos. Explicita-se aqui os passos mais relevantes para o estudo:

- Seleção do(a) entrevistado(a): a escolha dele(a) deve ser feita com base no objetivo da pesquisa e no seu envolvimento com o que se deseja analisar;
- Preparação para a entrevista: como passar do quadro de dúvidas e ideias de perguntas a um guia de entrevista (protocolo), como decidir a duração, local, se gravar ou não, o número de entrevistas necessárias;
- Guia geral para a entrevista em si: como se comportar, como realizar as perguntas e como registrar comentários e descobertas;

- Possíveis problemas do processo de entrevista e como evitar: confidencialidade (relevante para o presente trabalho), problemas socioeconômicos dos respondentes, respostas incertas, inverdades ou verdades incompletas, presença de outros na entrevista,
- Como analisar e reportar os resultados da entrevista: método de análise dividida por problemas específicos ou por casos.

2.4 Definições específicas da indústria

Esta seção contextualiza o problema no ambiente em que se insere, tratando de termos, atores, dinâmica entre os mesmos e métricas relevantes.

2.4.1 Termos

Em primeiro lugar, se faz necessário analisar os termos e jargões comumente utilizados na indústria em questão que podem não ser do conhecimento comum.

2.4.1.1 *Venture capital*

Para se contextualizar o estudo e especificar o que o presente trabalho tratará, é importante partir de definições; assim, um primeiro passo é observar a própria expressão “*venture capital*”. O Censo Brasileiro da Indústria de Private Equity e *Venture Capital* (FGV, 2011) reúne algumas definições ao longo do tempo: o Dicionário Etimológico (HARPER, 2010) cita que o termo “*venture*” se originou por volta de 1400 com o significado de “arriscar a perda” (de algo), termo esse relacionado à outra palavra do inglês, “*adventure*”, cujo significado passou por “risco/perigo” no início de 1300, indo para “incidente emocionante” ou ainda “ousar, presumir” em meados do século XVI, e finalmente teve seu significado interpretado por “empresa com natureza de empreendimento” em 1580.

O termo “*venture capital*” foi posteriormente utilizado para se referir a investimentos nesse âmbito – um primeiro uso foi notado em 1925 num subcomitê de acadêmicos (FURTADO e RAMALHO, 2010). Contudo, nem toda “empresa com natureza de empreendimento” pode se qualificar a obter investimento de um fundo de *venture capital*. Um outro jeito de clarificar do que se trata o estudo é definir também, hoje, qual o tipo de empreendimento que recebe investimento de VC, isto é, o que são as *startups*.

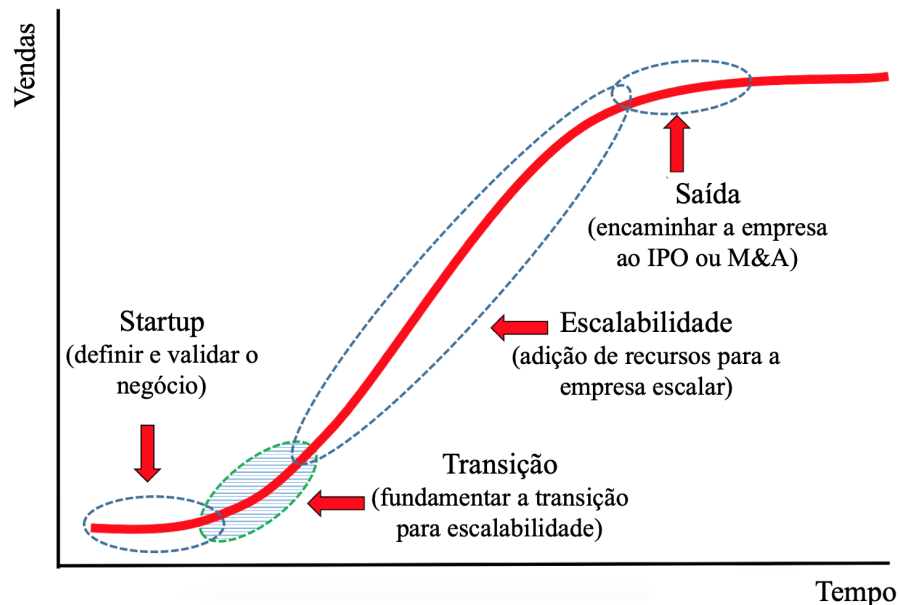
2.4.1.2 *Startup*

Esses empreendimentos de risco tiveram suas definições modificadas ao longo do tempo; uma definição sucinta e relevante é de Paul Graham, fundador da maior aceleradora dos EUA, YCombinator. Graham (2012) define uma *startup* como “uma empresa concebida para crescer rápido” (tradução livre de “*a startup is a company designed to grow fast*”). Apesar de ele não definir quão rápido deve ser, entende-se que o mercado captado pela empresa em questão deve seguir uma curva de crescimento exponencial. Isso implica dois aspectos importantes:

- *Startup* é uma empresa concebida para crescer exponencialmente, ou seja, ela ainda está em estágio inicial, porém tem o potencial de crescer assim;
- A definição dada não limita modelo de negócios, mercado, ou requisitos de produto, mas por se tratar de uma curva exponencial de crescimento, isso geralmente implica envolver tecnologia que possibilite crescimento e escalabilidade em curto período de tempo, além de um mercado abordado que possibilite tal.

Em termos de fases de maturidade da *startup* e foco de atuação, Picken (2017) divide em quatro fases (*startup*, transição, escala, saída) divididas por vendas ao longo do tempo, com as respectivas atividades principais. Elas estão representadas na Figura 7.

Figura 7 – fases de desenvolvimento de *startups* por maturidade.

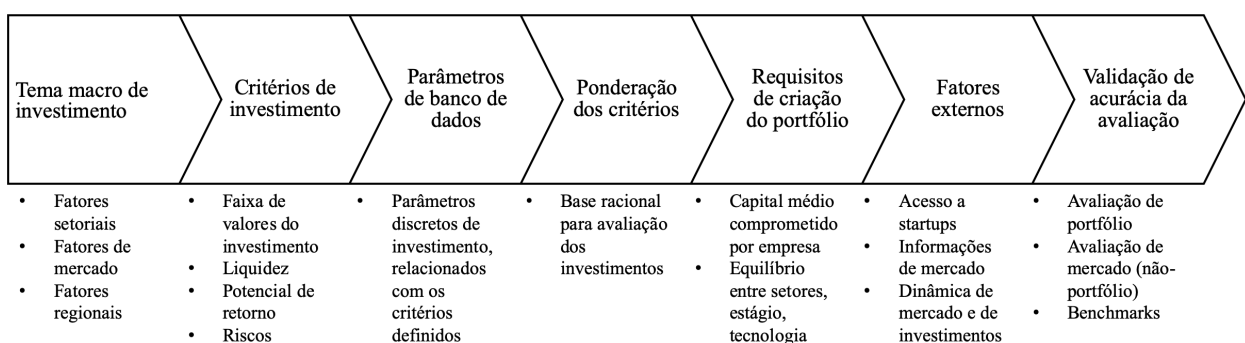


Fonte: adaptado de Picken 2017.

2.4.1.3 Fluxo de novos negócios (*dealflow*)

O processo de realização dos investimentos e manutenção da relação entre *startups* e investidores pode ser analisado com uma visão macro em termos de fundo, tese de investimento e acompanhamento do portfólio, foi adaptada de Aaron e MacGill (2017) e está representada na Figura 8 abaixo.

Figura 8 – visão macro de processo de investimento.



Fonte: adaptado de MacGill (2017)

O processo representado de forma simplificada acima inclui passos como definição de tema de investimento, definição de critérios de investimento, criação de parâmetros de banco de dados para análise, criação de critérios para ponderação da tomada de decisão, definição de requisitos de portfólio, ponderação de fatores externos para mitigação de riscos e adaptação, bem como a avaliação do portfólio para verificação de acurácia da decisão tomada.

Ferramentas gerenciais de processos e tomada de decisão foram citadas anteriormente nesta seção e serão utilizadas em conjunto com a de MacGill.

2.4.1.4 Anti-portfólio

Tendo em vista o panorama superficial de como é dada a tomada de decisão e, portanto, o que pode tornar uma empresa parte do portfólio do fundo de VC, uma definição complementar e relevante para o trabalho se trata do “anti-portfólio”. No caso de a *startup* ser rejeitada no processo de *dealflow*, é possível que futuramente ela receba investimento de outro fundo de VC, fato que pode sugerir que o presente fundo se equivocou na decisão de não investir na mesma, fazendo-a relevante para acompanhamento e análise. O conjunto dessas empresas é chamado de anti-portfólio e será abordado e definido com maior profundidade nas seções “Pontos de ciclo de aprendizado” e “Análise do Anti-portfólio”.

2.4.1.5 Demais termos

Há diversos outros termos específicos utilizados nessa indústria que serão mencionados e definidos ao longo deste trabalho, seja no texto corrido ou em notas de rodapé, conforme relevância e contexto.

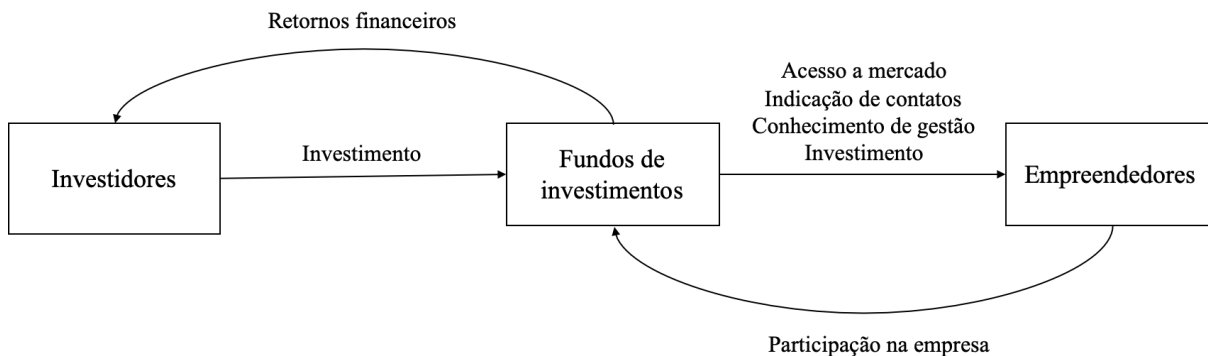
2.4.2 Ambiente de *venture capital*

Esta seção está dedicada a trazer informações sobre as partes interessadas da indústria, a relação entre as mesmas e algumas diferenças entre os tipos de investimentos de capital de risco.

2.4.2.1 Atores do cenário de VC

É interessante definir quem são os atores do ambiente de *venture capital* e das *startups*. De forma pragmática, Scott Kupor (2019) separa o ambiente em três partes: investidores (também chamados de *limited partners*, LPs), fundos de investimentos em capital de risco (também denominados de *venture capital companies*, VCCs) e empreendedores. Em geral, um investidor individual aporta capital diretamente em *startups* (sendo chamado de investidor anjo) ou em um fundo de investimento cuja tese de investimento é acordada previamente. Este por sua vez, toma o dinheiro e o distribui conforme julgar quais *startups* podem fornecer retornos financeiros; há troca de informação e contatos também que podem ser vistos na Figura 9 a seguir. Fundos de investimentos ainda podem ter como investidores pessoas físicas como outros fundos e escritórios familiares, por exemplo.

Figura 9 – esquematização de atores do cenário de VC e suas relações



Fonte: adaptado de Recklies (2000).

Gompers et al. (2019) resumem essa dinâmica com uma visão de equilíbrio de mercado, afirmando que bons fundos de investimentos são capazes de solucionar o problema na economia do mercado de haver investidores com dinheiro (mas sem ideias) e empreendedores com boas ideias (mas sem dinheiro).

Apesar de cada um dos atores ser importante nesse ambiente, uma relação que prevalece decorre da necessidade do fundo de VC de responder aos investidores e satisfazer suas expectativas. A reputação e o relacionamento de longo prazo geram diversos benefícios tanto para o empreendimento quanto para a saúde financeira do fundo, conforme Chang (2004) mostra. Assim, isso molda os objetivos de fundos de *venture capital* que precisam maximizar os retornos dos investimento, minimizar o risco dos mesmos e prezar pelo bom relacionamento com investidores. Isso será melhor abordado na seção “Indicadores de Competitividade e Métricas”.

2.4.2.2 Categorização dos investidores

As teses de investimentos dos fundos de VC podem ser categorizadas por diversas maneiras. Algumas delas são por região geográfica abordada (i.e. por unidade federativa, país ou continente), setor econômico em que a *startup* está inserida (e.g. agricultura, saúde) e maturidade da empresa ou quantidade de capital alocada por empresa.

Uma outra forma de categorizar os investimentos é dada por meio de estágios de crescimento (maturidade) da empresa. Pavani (2003) traz uma divisão dessa forma, em cinco estágios de crescimento:

- **Concepção/Criação:** a empresa concentra esforços em pesquisas de planos de negócios, projetos, mercado – são consumidos recursos e não há faturamento;

- Start up: empresa com protótipos feitos, contratando profissionais relevantes e investindo em equipamentos para a busca dos primeiros clientes – o faturamento é baixo e instável. Enfatiza-se aqui o uso da nomenclatura “start up” com espaço (diferente de “*startup*”, definido na seção anterior);
- Estágio inicial: foco da empresa é dado à estruturação de produção, marketing e vendas, a empresa ainda investe em equipamentos, contratações e dificilmente terá atingido o equilíbrio operacional, necessitando de recursos para investimentos e para cobrir prejuízos operacionais.
- Crescimento/Expansão: há foco em atividades de marketing para expansão de canais de distribuição, comunicação e formação de marca, além de desenvolver novos produtos e serviços e estruturar suas atividades em escala. Investimentos são dados para capital de giro, principalmente;
- Maturidade: atividades voltadas à manutenção da competitividade por meio de inovações e fortalecimento da marca, além de reestruturação e reposicionamento da empresa.

Além da fase de maturidade da *startup*, é possível categorizar pelos valores de investimento. O Censo de PE/VC da FGV define 17 tipos como associações, bancos, universidades, fundações entre outros. O Mapa do Ecossistema de Investidores de *Startups* no Brasil (2019) divide os atores por estágios de maturidade da *startup* em questão (representado na Figura 10), partindo de pequenos aportes por meio de investidores anjo e respectivos grupos (à esquerda), mostrando aceleradoras e por fim fundos de investimentos divididos em três setores: *Seed*, *Series A* e *Series B*⁹.

Para simplificar, a diferença entre esses investimentos é a maturidade da empresa e geralmente está diretamente relacionada ao nível de participação de investidores na estrutura acionária da empresa e inversamente proporcional às incertezas da empresa e do modelo de negócios.

⁹ Nomes dados às rodadas de investimentos que *startups* recebem, listados em ordem crescente de valor médio aportado e maturidade da *startup* investida. Diferente do investimento “semente” (*seed*), as rodadas “séries” emitem ações ao investidores e não se limitam às três citadas (pode haver *Series D*, *Series E* e assim por diante).

Figura 10 – ecossistema de investidores brasileiros por valor investido.



Fonte: Ceschin (2019).

Para ilustrar melhor o contexto do presente trabalho, o fundo analisado neste trabalho realiza principalmente investimentos *Seed* e *Series A*, fases de maturidade que podem ser definidas como estágio inicial (*early stage*).

2.4.2.3 Diferenças entre investimentos tradicionais e *venture capital*

Existem diferenças fundamentais entre investimentos tradicionais e investimentos de VC, na perspectiva financeira e de modelo de negócios, que impactam a tomada de decisão de um fundo de investimentos. Kupor e Ries (2019) fornecem uma boa comparação entre eles, que será brevemente apresentada a seguir.

Investimentos tradicionais podem ocorrer, por exemplo, por meio de empréstimos em bancos: eles se tratam de dívidas contraídas a determinada taxa de juros e que precisam ser pagas em período acordado. Elas são preferíveis quando a empresa tem um plano, uma visão, no curto ou médio prazo de gerar lucro, sendo parte deste lucro usado para quitar os juros e a dívida contraída. Em VC, por outro lado, o que ocorre é a troca de dinheiro por participação (*equity*) da empresa, uma vez que a empresa em geral não tem o objetivo de gerar lucro em um curto ou médio prazo, mas sim reinvestir as receitas geradas no negócio para promover validação e expansão de seus produtos ou serviços. Assim, na maioria dos casos não há a possibilidade de execução da dívida (requerimento de pagamento) em um determinado período de tempo (KUPOR e RIES, 2019), pois não são firmadas taxa de juros nem data de expiração da dívida

– o fundo investidor agora possui parte da empresa. Para deixar o impacto dessa diferença claro, um importante fundo americano, *First Round*, coloca em sua página inicial os dizeres: “Capital de risco é um produto que você compra com ações da empresa.”¹⁰

Em contrapartida, o pouco foco em geração de lucro implica, na ótica do investidor, uma maior preocupação com o mercado abordado e o modelo de negócio adotado pela empresa. Concomitantemente, uma vez que o investidor possui uma fatia da empresa na estrutura acionária, há certo incentivo em favor de uma maior preocupação e interação direta com o dia a dia da empresa (que poderá ocorrer em função dos termos acordados no *term sheet*¹¹).

Essa é uma generalização – é necessário mencionar que, em alguns casos, principalmente para as primeiras dívidas contraídas pela empresa (investidores anjos ou investimento Seed), é possível que seja acordada uma dívida com taxa de juros e data de execução. Entretanto, se a empresa obtiver sucesso com o tempo, a dívida poderá ser convertida em participação na empresa para o investidor. Esses assuntos abordados estão resumidos no Quadro 6, que resume os impactos ao investidor em VC principalmente no que diz respeito às suas expectativas e ao seu alinhamento estratégico para a tomada de decisão.

Quadro 6 – diferenças entre investimentos tradicionais e em *venture capital*.

Tema	Investimentos tradicionais	<i>Venture capital</i>	Impacto ao investidor
Natureza do financiamento	Taxa de juros e data de execução da dívida estabelecidas previamente	Venda de participação na empresa para o investidor	Maior incerteza e possível maior envolvimento com o investimento
Estratégia de curto prazo	Plano de geração de lucro	Plano de validação e/ou expansão do modelo de negócio	Maior preocupação no modelo de negócio e mercado

Fonte: adaptado de Kupor e Ries (2019)

2.4.3 Indicadores de competitividade

O referencial generalista forneceu um panorama sobre atores do ambiente, fundos, indústrias e empresas relevantes, números gerais sobre investimentos e suas tendências. Além disso, foi confirmado o crescente interesse por *venture capital* no Brasil, notado pela crescente

¹⁰ Tradução livre de “*Venture capital is a product you buy with your equity*”.

¹¹ Documento de contrato que contém cláusulas que regem a relação do investimento, acordados previamente entre empreendedores e investidores (JARDIM, 2014).

complexidade e quantidade de atores no ecossistema além dos já mencionados casos brasileiros de *startups* de sucesso.

Agora, parte-se para levantamento de informações mais específicas relacionadas aos objetivos e natureza das variáveis de análise de fundos de *venture capital*, posteriormente relacionados às atividades de aprendizado com erros e acompanhamento do anti-portfólio.

2.4.3.1 Lei de potência (*power law*) e variáveis de interesse

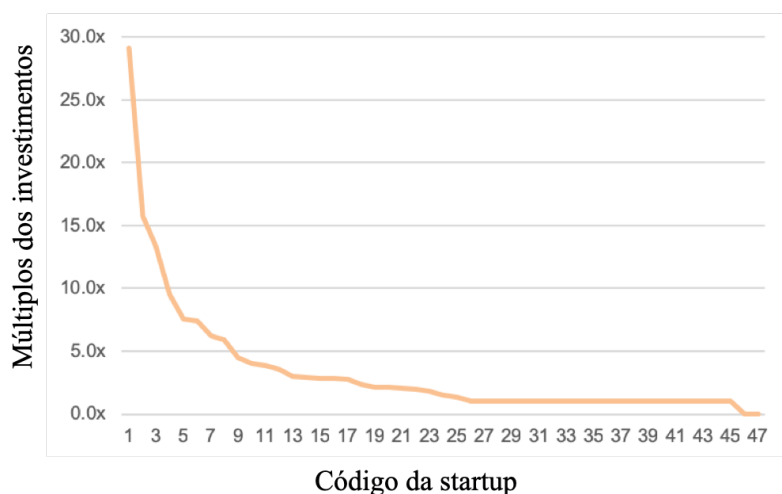
Alguns estudos indicam que o retorno dos investimentos em VC não segue a regra de uma distribuição normal: a análise histórica feita por Crawford e McKelvey (2012) mostra que os retornos seguem uma outra distribuição, a chamada lei de potência (*power law*). Para ilustrar, a conhecida função distribuição de uma variável aleatória Pareto segue também uma lei de potência; ela indica que há uma forte concentração dos retornos, sendo que boa parte do retorno financeiro do portfólio de um fundo é obtido por um número reduzido de empresas, enquanto que boa parte do portfólio incorre em perdas ou baixos retornos. O estudo comprova empiricamente que isso ocorre pelos eventos de interdependência e pela existência de pontos fora da curva (*outliers*) extremos, que implicam impactos desproporcionais no ambiente de VC.

Uma das consequências desses fatos é notada na distribuição de retornos dos investimentos, que se concentra fortemente em poucas empresas investidas; isso está ilustrado na Figura 11 adiante. Ela contém os múltiplos dos investimentos de um investidor anjo, Florian Hagenbuch, que mostra por qual fator o investimento realizado foi multiplicado ao longo do tempo¹². Apesar de não ser exatamente a mesma fase de investimento do fundo de investimento estudado, essa curva de distribuição é intrínseca ao modelo de negócios, conforme validado pelos estudos mencionados nesta seção.

Outro estudo, feito por Crawford et al. (2015) em mais de 12000 empresas nascentes de alto crescimento reafirma essa constatação, mostrando que 48 das 49 variáveis de interesse analisada não seguem a distribuição normal (gaussiana), mas sim a distribuição de *power law*.

¹² Um múltiplo de cinco vezes (5x) significa que o valor do investimento em dado momento vale cinco vezes o quanto valia no momento inicial de investimento. Isso ocorre pois o valor corresponde a uma fatia da empresa: quando o valor da empresa muda (por exemplo em uma nova rodada de investimento) o valor do múltiplo muda. Essa é uma importante métrica e é explorada ao longo do presente trabalho.

Figura 11 – múltiplos dos investimentos de um investidor anjo.



Fonte: Hagenbuch (2019).

Sob a ótica de fundos de VC, uma possível causa disso é a sinalização positiva, quando um determinado fundo com uma *startup* de sucesso pode ser visto por outras *startups* como um fundo confiável e, portanto, será almejado por essa nova *startup*. Assim, isso gera um ciclo virtuoso que realimenta fundos que obtiveram sucesso no passado com novas *startups*, sejam promissoras ou não, algo que, dada a correta seleção dos investimentos por parte do fundo, eleva a quantidade de *startups* de sucesso no portfólio e assim por diante. Isso é confirmado por Manigart et al. (2002), que analisam mais de 200 VCCs em cinco diferentes países e mostram que fundos especializados em estágio inicial demandam um múltiplo de investimento significativamente maior que outros fundos de investimentos.

Essa distribuição implica que diversificar o portfólio não necessariamente favorece o investidor, pois os retornos serão concentrados em um número reduzido de empresas, não distribuído entre as mesmas. Kupor e Ries (2019) afirmam que em média 50% dos investimentos incorrem perdas de capital, 20-30% são retornos de uma ou duas vezes, 10-20% retornos de duas a dez vezes e o restante retornará dez a 100 vezes o capital investido. Minardi et al. (2015) confirmam essa tendência à alta presença de perdas, mostrando que a perda completa do capital investido ocorre em 39% dos casos analisados em VC, diferente dos (ainda elevados) 15% de fundos de PE.

Por esses fatos, afirma-se que não importa se 90% do fundo gerou um retorno insignificante, mas sim quantos foram os investimentos que geraram múltiplos elevadíssimos. Logo, um indicador importante para avaliar o portfólio de um fundo é a taxa de investimentos que ultrapassam retornos de dez vezes.

Há duas observações importantes desses fatos no que tange o tema específico de estudo deste trabalho: primeiro, como o retorno da maioria dos investimentos é baixo, escolhem-se empresas que não irão gerar retorno ao fundo com uma elevada frequência e portanto há bastante espaço para melhorias no processo de decisão; segundo, entre os investimentos que fornecerão algum resultado ao investidor, um fator crítico de sucesso é o elevado retorno – ou seja, o potencial ou tamanho de mercado que a *startup* conseguirá abordar é uma variável muito relevante à decisão, que impactará o múltiplo do investimento.

Quadro 7 – informações relevantes para um panorama geral de VC.

Tema	Artigo/fonte	Seção relevante	Informações relevantes
Termos	<i>Growth</i> (GRAHAM, 2012)	Introdução	Características de empresas consideradas <i>startups</i> .
	<i>Secrets of Sand Hill Road</i> (KUPOR e RIES, 2019)	Capítulo 2 – afinal, o que é <i>venture capital</i> ?	Diferenças entre VC e PE; razão de existir fundos de VC.
	O Capital de Risco no Brasil: conceito, evolução e perspectivas. (PAVANI, 2003)	Capítulo 1 – o financiamento dos estágios de crescimento e desenvolvimento da empresa	Definição de estágios de desenvolvimento de <i>startups</i> .
Ambiente de <i>venture capital</i>	Censo de PE/VC da FGV (FGV, 2011)	Capítulo 2 – O Ecossistema da Indústria de <i>Private Equity</i> e <i>Venture Capital</i>	Ambiente de PE/VC no Brasil com lista de aceleradoras, instituições, entidades públicas e corporativas relevantes, redes, grupos de investidores relevantes, eventos.
	Censo de PE/VC da FGV (FGV, 2011)	Capítulo 8 – Impacto Econômico da Indústria de PE/VC	Análise de inovação e impactos econômicos da indústria pode ser um jeito interessante de se avaliação e acompanhamento do portfólio
	O Capital de Risco no Brasil: conceito, evolução e perspectivas (PAVANI, 2003)	Capítulo 3 – a indústria de capital de risco no Brasil	Análise histórica de atores da indústria de capital de risco no Brasil.
	Mapa do Ecossistema de Investidores de <i>Startups</i> no Brasil	(Todo o texto)	Categorização de principais investidores institucionais por fase de maturidade de <i>startups</i> brasileiras.

(continua)

Quadro 8 – informações relevantes para um panorama geral de VC (continuação).

Tema	Artigo/fonte	Seção relevante	Informações relevantes
Variáveis de interesse	<i>Secrets of Sand Hill Road</i> (KUPOR e RIES, 2019)	<i>Power law</i> e retornos no portfólio	Objetivos de fundos de VCs e como isso se traduz para decisões de investimentos.
	Análise de PE/VC no Brasil nos últimos 30 anos (MINARDI, MOREIRA e PECHLYIE, 2015)	Resultados	Indicadores de fundos de investimentos e dados da realidade brasileira.
	<i>Determinants of required return in venture capital investments: a five-country study</i> (MANIGART, WAELE, et al., 2002)	Resultados	Necessidades específicas de fundos focados em estágio inicial em termos de retornos de investimentos.

Fonte: elaborado pelo autor.

2.5 Análise de *startups*

As seções anteriores mostraram aspectos sobre a indústria de VC, suas partes interessadas e alguns indicadores relevantes. Um processo muito importante é a seleção de investimentos; para tanto, é preciso coletar informações e analisar as *startups*. Esta seção traz dados sobre esse processo e está dividido em:

- Panorama da tomada de decisão;
- Atividades realizadas segundo pesquisas e relatos de praticantes da profissão;
- Fatores considerados para a tomada de decisão;
- Métricas utilizadas por VCCs;
- Descrição aprofundada de motivos de rejeição de *startups*.

2.5.1 Panorama da tomada de decisão

Scott Kupor (sócio em um importante fundo de VC, Andreessen Horowitz¹³) e Eric Ries (empreendedor e autor de “*A Startup Enxuta*”¹⁴) afirmam em seu livro (KUPOR e RIES, 2019)

¹³ Fundo de VC *early stage* com mais de 700 investimentos, dos quais se destacam Skype, Facebook, Twitter, Airbnb e Lyft.

¹⁴ Do inglês “*Lean Startup*”, trata-se de um importante livro utilizado como metodologia para desenvolvimento de novos negócios e produtos.

que “em um mundo de investimentos glamorizado por programas como ‘*Shark Tank*’, pelo Vale do Silício e por unicórnios, não há uma simples forma de comunicação direta sobre o que guia as decisões de VCs”¹⁵. Ou seja, nesse ambiente de investimentos há poucos dados e informações diretas e realistas sobre o que guiam os investimentos ou como é a indústria em si. Kupor e Ries falam de três grandes aspectos avaliados por fundos de VC de estágio inicial para tomada de decisão de novos investimentos:

- Equipe atuante na *startup*;
- Produto ou serviço criado ou idealizado;
- Tamanho e dinâmica do mercado abordado.

O mais importante, e talvez o menos quantitativo de se avaliar, são as pessoas. Há diferentes forma de se avaliar, mas em geral o que se identifica em um primeiro momento são conhecimentos e habilidades que a equipe tem em relação ao produto ou serviço desenvolvido que podem a destacar de competidores.

Qual a orientação dessa equipe é um importante fator: se ela existe para resolver um problema (*product-first*) ou não, isto é, se a equipe simplesmente teve como ideia criar uma empresa e depois foi investigar qual problema poderia ser resolvido por ela e como.

Um aspecto notado sobre o time é o paradoxo entre conhecer ou não o mercado abordado: de um lado, se a equipe teve experiência na área e sabe os problemas e a dinâmica do mercado, ela pode compreender seu funcionamento e saber como agir mais facilmente, além de possivelmente ter construído relacionamentos que podem ser relevantes ao negócio. Por outro lado, um olhar de fora trazido por aqueles que não tiveram experiência na indústria abordada pode significar uma nova visão dos problemas e das maneiras de se resolver, potencial muito valioso quando o assunto é inovação. De forma geral, a interpretação que o fundo analisado tem é negativa quando se trata de um time que não tem experiência ou não se envolveu diretamente com o mercado (KUPOR e RIES, 2019).

Assim, resumem-se abaixo os fatores que podem se mostrar relevantes quando se analisam os fundadores e as pessoas empregadas na *startup*:

- Conhecimentos e habilidades;

¹⁵ Tradução livre de “*In an investing world glamourized by shark tanks, Silicon Valley and unicorns, there’s not a whole lot of simple straight-forward communication about what drives VCs decisions*”.

- Visão e missão da equipe;
- Experiência prévia na área.

Produto é outro fator de análise; a principal pergunta que se faz é se ele de fato resolve um problema – muitas vezes se isso faz com que se torne a analisar o mercado em questão em busca de alguma resposta nesse sentido. Além disso, é comum pensar que a ideia seja o mais valioso em um modelo de negócio dito inovador, mas isso em geral não se aplica. O que pesa mais para a decisão do fundo de VC, ainda segundo Kuper e Ries é como foi o processo para se chegar à ideia, ou seja, quais informações usaram, não quão única e engenhosa é a ideia. Outrossim, ter uma sólida concepção da ideia é importante, na mesma medida em que seja identificada uma flexibilidade para alterar o modelo ou produto e responder melhor às demandas do mercado em favor da resolução dos problemas. Portanto, tem-se:

- Se o produto resolve um problema;
- Processos para descoberta de oportunidade ou desenvolvimento do produto;
- Possibilidade de alterações para desenvolvimento contínuo.

O autor afirma ainda que o fator mais importante na decisão do fundo é na verdade o tamanho de mercado e a possibilidade de novos entrantes. Isso está de acordo com o mostrado sobre a *power law* por Crawford et al. (2015) pois ela mostra a elevada concentração de retorno em uma pequena quantidade de empresas – para o retorno ter o potencial de ser enorme conforme se requer de uma empresa do portfólio, um fator limitante é definitivamente o mercado. Exceções são notadas, por exemplo, quando se identifica uma equipe como muito boa e, mesmo que em um mercado que não tenha o tamanho conforme as demandas do fundo, acredita-se que a equipe seja capaz de modificar o modelo de negócios de forma a abordar um mercado maior.

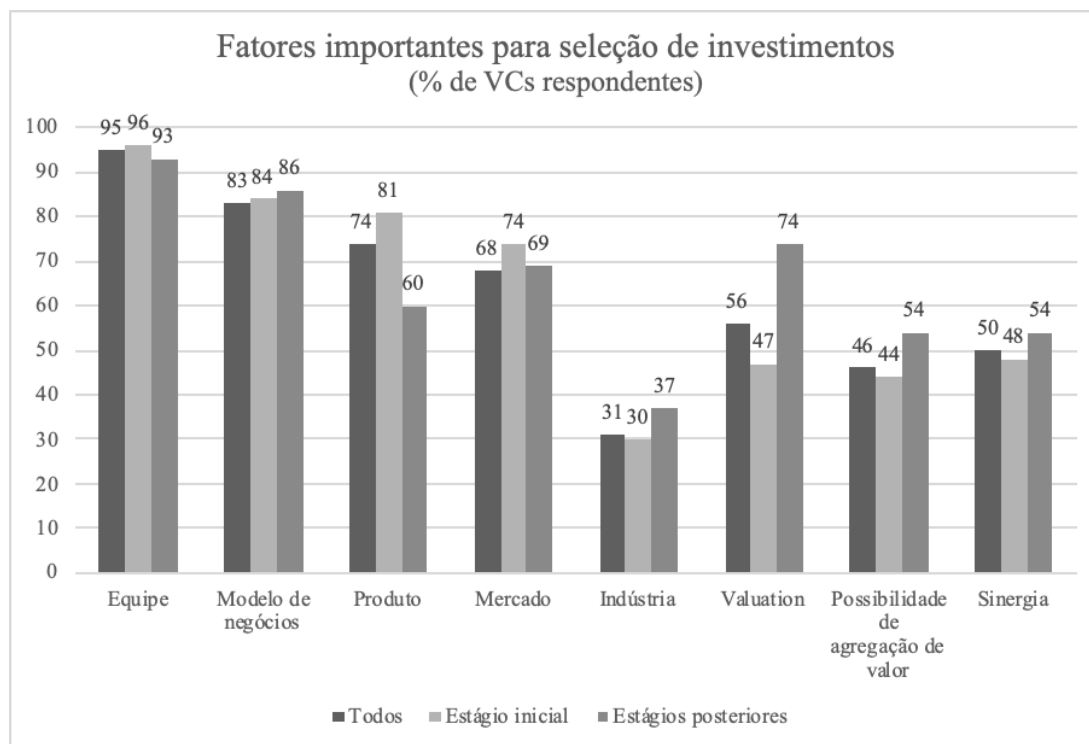
Por fim, tem-se:

- Tamanho de mercado;
- Saturação do mercado.

Gompers et al. (2019) realizaram uma pesquisa sobre a tomada de decisão de 885 investidores de fundos de *venture capital*, trazendo os principais fatores pelos quais VCs tomam a decisão de investir ou não em *startups*. Eles pesquisaram VCs de diversos estágios de investimento, indústrias de investimento, tamanho de fundo e localização. Uma das divisões feitas, que será utilizada nesta seção e aprofundado na seção 2.5.2, compara a dinâmica entre fundos em estágio

inicial e estágio avançado (*early stage* e *late stage*, respectivamente). Por ora, mostram-se os fatores de rejeição na Figura 12, que confirmam a relevância de equipe, produto e mercado na decisão, além de outros fatores que são abordados ao longo desta seção.

Figura 12 – fatores importantes para a seleção de investimentos em VC.



Fonte: adaptado de Gompers et al. (2019).

Mercado e modelo de negócios são mencionados como importantes fatores de análise: parte dessa análise é feita levando em conta inovação e competição da empresa. Barney (1986) resume e compara três pensamentos de estratégia em termos de competição e dinâmica de mercado que podem guiar a forma como um VC analisa a *startup*, apresentados no Quadro 9.

Quadro 9 – conceitos de competição de acordo com três teorias.

Tema	Organização industrial	Competição chamberliana	Competição schumpeteriana
Unidade de análise	Indústria	Indústria/empresa	Indústria/economia
Conceitos principais	Estrutura, condução e rendimento	Competição monopolística, competição entre empresas heterogêneas	Destruição criativa

Fonte: adaptado de Barney (1986).

Outra forma de analisar ambientes com rápidas mudanças tecnológicas é trazida por Teece et al. (1997), que se mostra útil para realizar perguntas quando se analisa estratégia empresarial.

Desenvolvida a partir da visão baseada em recursos (do inglês, *resource-based view*, RBV)¹⁶, consideram-se:

- Coordenação: alocação de recursos na empresa;
- Aprendizado: habilidade de realizar uma nova tarefa ou melhorar tarefas existentes;
- Reconfiguração: habilidade e vontade de constantemente questionar maneiras de se fazer negócios;
- Posições: bens tecnológicos, financeiros, reputacionais e institucionais;
- Percurso: histórico da empresa e oportunidades tecnológicas;
- Competências: baseadas em processos, posições e percursos que sejam difíceis de serem replicados ou imitados.

2.5.2 Processos realizados

As atividades de análise de uma *startup* começam antes mesmo da primeira entrevista ou conversa: a maneira com que a empresa contata o fundo investidor importa para o tomador de decisão (FELD e MENDELSON, 2011). Se a *startup* foi apresentada por meio de um contato em comum dos investidores e empreendedores, isso é visto como um bom sinal, pois indica certo *networking* já realizado pela empresa (fato visto como importante nessa indústria). Em um primeiro contato com a empresa, é comum pedir documentos: Feld e Mendelson (2011) listam alguns dados que são pedidos e analisados inicialmente:

- Apresentações institucionais;
- Projeções financeiras;
- Jornada do cliente;
- Segmento de cliente abordado;
- Plano de desenvolvimento futuro;
- Histórico ou biografia resumida da equipe;

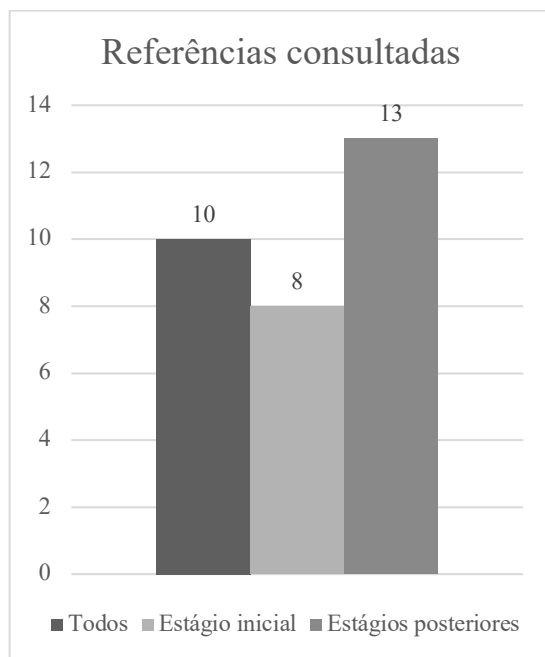
Outra atividade comum é o pedido de indicação de contatos que a equipe tenha tido contato profissional, para que o VC possa conversar sobre comprometimento, capacidade de execução

¹⁶Uma forma de analisar a vantagem competitiva de empresas a partir dos recursos e competências que a firma possui. Inclui critérios como valor, raridade, imitabilidade e substituibilidade (BARNEY, 1991).

e diversos outros fatos que julgar relevante sobre a equipe fundadora. Esse processo pode ser chamado de “verificação por referência” (do inglês, *reference check*)¹⁷. Peter Fenton, sócio do fundo Benchmark Capital (fundo investidor em Twitter, Instagram e Uber)¹⁸, indica que além de contatar as referências, é necessário passar “um dia e meio na empresa, conhecendo os executivos importantes” e o(s) responsável(is) pelas finanças e projeções financeiras para se “estar confortável” com o investimento a ser feito (quando houver projeções).

A Figura 13 abaixo traz um dos resultados: a quantidade de referências consultadas por empresa analisada em profundidade. É relevante notar a grande diferença entre o número de referências consultadas por fundos de *early stage* e as de *late stage*: as análises feitas por VCCs *late stage* geralmente são mais aprofundadas e requerem mais tempo.

Figura 13 – número de referências consultadas por VCCs durante análise de *startups*.



Fonte: adaptado de Gompers (2009).

Fenton afirma realizar diligência prévia (em inglês, *due diligence*, abreviado por DD)¹⁹ em três ou quatro empresas para cada investimento realizado, que compreende as atividades descritas acima além de uma pesquisa sobre o produto com foco no engajamento de clientes,

¹⁷ Processo similar é feito para modelos de negócio, por exemplo quando é realizado como consulta a profissionais do setor em que a *startup* se insere.

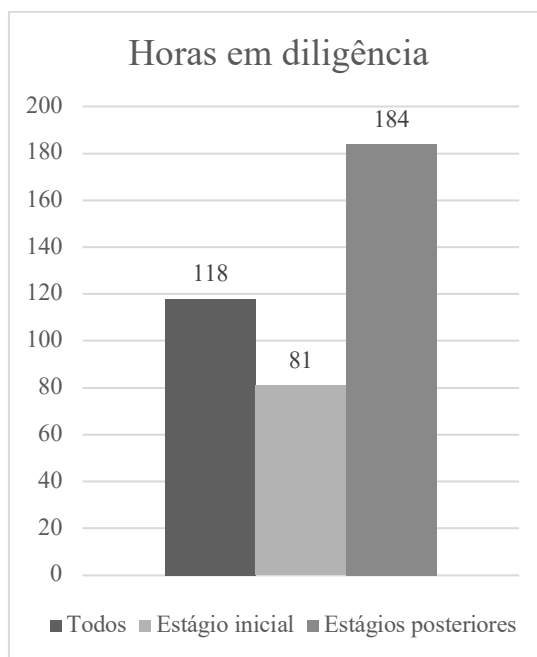
¹⁸ Benchmark Capital é um importante fundo norte americano *early stage*, o segundo melhor ranqueado nos EUA (CBINSIGHTS, 2016). Os relatos mencionados de Fenton estão presentes no estudo de Strebulaev et al. (2013).

¹⁹ Processo de investigação aprofundado de uma empresa, geralmente realizada em oportunidades de negócio para avaliar riscos da transação. É uma auditoria que aborda passivos trabalhistas, processos legais e verifica a veracidade de informações recebidas (CHEN, 2019).

funcionalidades e viralidade. A escolha de se realizar DD ou não aprofundar a análise se baseia em três fatores (i) fonte do negócio, (ii) fundadores e (iii) potencial do mercado.

Para *startups* com potencial de serem investidas, Fenton menciona ainda que convida a equipe fundadora para reuniões de uma hora e meia com outros sócios, para que se apresentem e para tirar dúvidas pendentes. Vale ressaltar que isso pode ter sua viabilidade comprometida em grandes centros urbanos, levando em conta a aplicabilidade ao cenário brasileiro. Além da descrição do dia a dia de um profissional específico, é interessante avaliar a média praticada com uma amostra maior: Gompers et al. (2019) indica o tempo médio gasto em diligência, representado na Figura 14. Novamente, uma significativa diferença é notada entre *estágio inicial* e *late stage*, sendo que o tempo gasto em DD por investidores de estágio avançado é superior ao dobro daquele gasto por investidores de estágio inicial.

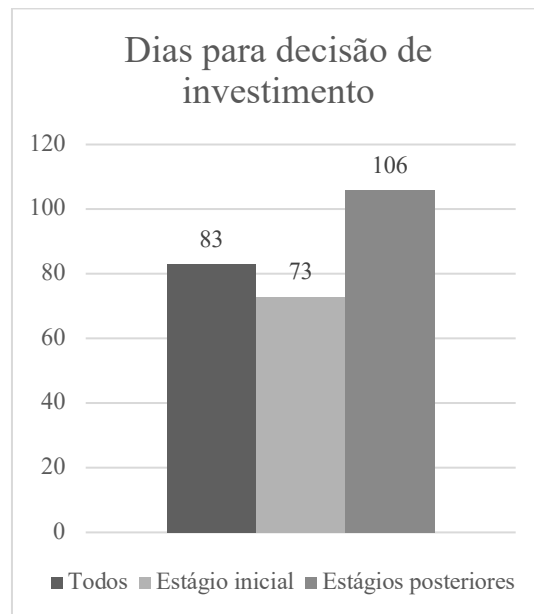
Figura 14 – tempo gasto por VCCs na realização de diligência



Fonte: adaptado de Gompers (2009).

Finalmente, um outro dado relevante sobre o processo como um todo se trata do número de dias entre o contato inicial da *startup* com o fundo e da decisão de investimento (Figura 15), indicando novamente a diferença por estágio de maturidade da *startup* analisada.

Figura 15 – tempo entre contato inicial e decisão de investimento nos VCCs analisados.



Fonte: adaptado de Gompers et al. (2019)

Finalmente, tem-se o Quadro 10 a seguir que resume as informações relevantes encontradas nos materiais desta seção sobre análise de *startups* e processos realizados para a tomada de decisão.

Quadro 10 – informações relevantes para análise de *startups*.

Tema	Artigo/fonte	Seção relevante	Informações relevantes
Tomada de decisão em fundos de <i>venture capital</i>	<i>A Day in the Life of a Venture Capitalist</i> (STREBULAEV, RANZETTA e HOYT, 2013)	<i>Due diligence</i>	Atividades realizadas para a pesquisa detalhada de <i>startups</i> ; informações coletadas e processos adotados.
		Reuniões de Segunda com apresentações de <i>startups</i>	Processo de apresentação de <i>startups</i> para outros membros do comitê de investimentos.
	<i>Venture Deals</i> (FELD e MENDELSON, 2011)	Capítulo 2 – como VCs decidem investir	Materiais para análise requeridos a <i>startups</i> além de materiais fornecidos por VCs para realçar o valor que o fundo pode fornecer para a <i>startup</i> em caso de investimento.
		Capítulo 9 – negociação	Sugestão de análise de reação por parte da <i>startup</i> nos casos de decisão negativa de investimento.

(continua)

Quadro 11 – informações relevantes para análise de *startups* (continuação).

Tema	Artigo/fonte	Seção relevante	Informações relevantes
Tomada de decisão em fundos de <i>venture capital</i>	<i>How do Venture Capitalists Make Decisions?</i> (GOMPERS, GORNALL e KAPLAN, 2019)	Capítulo 2 – metodologia	Método de análise de decisão em fundos de investimento e indicadores relevantes.
		Capítulo 3 – pré investimento	Dados sobre origem de <i>dealflow</i> dos fundos, tempo gasto dos GPs; e estatísticas sobre funil de decisão, fatores relevantes de (não) investimento e indicadores financeiros observados.
	<i>Secrets of Sand Hill Road</i> (KUPOR e RIES, 2019)	Capítulo 3 – como VCs <i>early stage</i> tomam decisões?	Principal fator que analisado nas pessoas é se se coloca a resolver um problema ou se existe “por existir”; avaliação do processo de concepção da ideia por parte da equipe fundadora.

Fonte: elaborado pelo autor.

2.5.3 Análise de *startups* por parte de aceleradoras

Apesar de aceleradoras analisarem e investirem em *startups* menos maduras e terem algumas diferenças de tese de investimento e atuação (objetivos), avaliar as razões de rejeição de investimentos pode ser relevante para o estudo por alguns motivos: elas também avaliam *startups* em estágio inicial, estão inseridas no contexto brasileiro e podem agregar conceitos diferentes de certa parte do referencial teórico consultado até o momento. Sant’ana (2018) lista as principais razões encontradas:

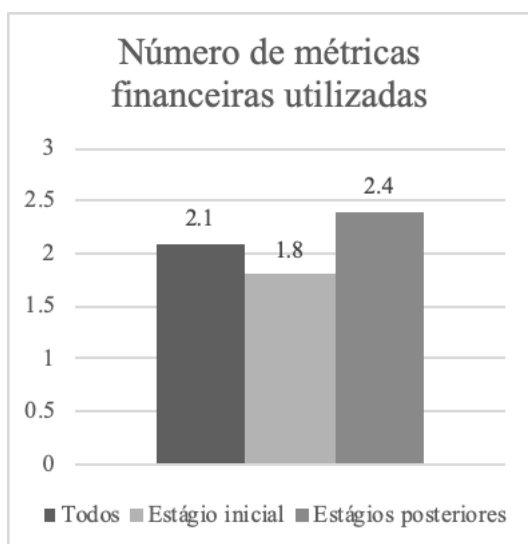
- Qualificação da equipe: dois sócios pelo menos, sendo que um deles trabalhe jornada completa; formação acadêmica; experiência no mercado; comprometimento;
- Qualificação da solução proposta: pelo menos um MVP²⁰; pertinência mercadológica do produto ou inovação; capacidade de resolver o problema;
- Modelo de negócio: repetível e escalável; se a "curva de receita se descola da de despesas"; viabilidade econômica e de mercado;
- Tamanho de mercado: concorrência e dificuldade do mercado; segmento; atratividade comercial; barreiras de entrada; fatores de diferenciação
- Impacto social (em aceleradoras sociais): potencial de melhoria na qualidade de vida de pessoas de baixa renda (âmbito da saúde, educação, habitação e serviços financeiros)

²⁰ Do inglês “*minimum viable product*”, se refere, de forma geral, a um protótipo ou teste simples, barato e rápido de funcionalidade do produto para validar ou não uma ideia antes de prosseguir com seu desenvolvimento.

2.5.4 Métricas avaliadas

Em se tratando da análise quantitativa feita por parte de VCCs, há outras diferenças que dependem do estágio da *startup*. Gompers et al. (2019) mostram que o número de métricas utilizadas varia por estágio de investimento, apresentado na Figura 16.

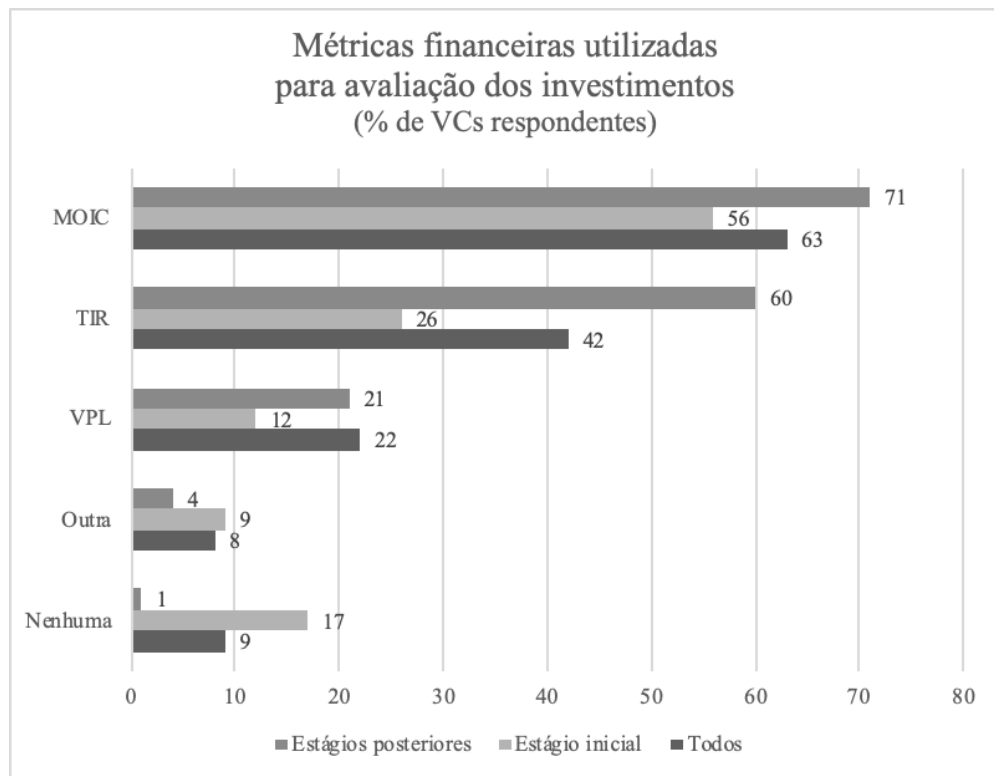
Figura 16 – número de métricas financeiras utilizadas por VCCs na seleção de investimentos.



Fonte: adaptado de Gompers et al. (2019).

Analisa-se o uso de três principais métricas (Figura 17): o múltiplo do capital investido (do inglês, *multiple on invested capital*, MOIC), a taxa interna de retorno (TIR), e o valor presente líquido (VPL).

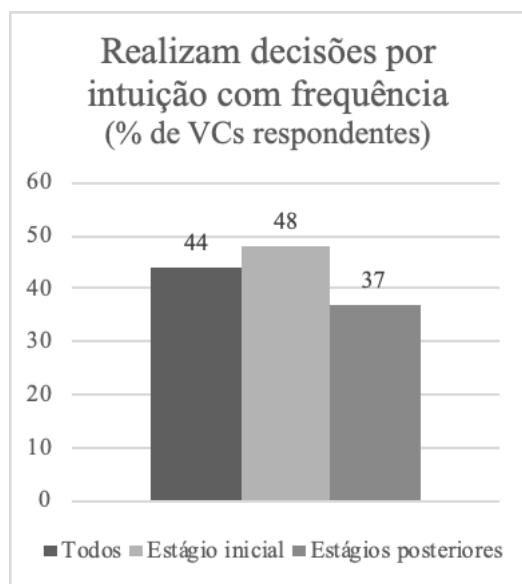
Figura 17 – métricas financeiras para avaliação de investimentos.



Fonte: adaptado de Gompers et al. (2019).

Foi notada a relevância da mera intuição no processo decisório também: Gompers et al. (2019) mostram que 48% dos VCCs respondentes admitem tomar as decisões por intuição com frequência (Figura 18). Uma evidência de tal uso é notada também por Strebulaev et al. (2013) em que se mostra que Fenton do fundo Benchmark Capital se pergunta "eu trabalharia com eles?" no momento de decisão. Fenton afirma também o elevado volume de *startups* com que conversa por semana, que varia entre 30 e 50 e reforça a ideia de que há muitas informações para se coletar em um curto período de tempo para realizar as análises necessárias.

Figura 18 – percentual de VCCs que afirmam realizar decisões por intuição.



Fonte: adaptado de Gompers et al. (2019)

2.5.5 Principais razões para rejeição de uma *startup*

Tendo em vista os métodos de se analisar *startups* apresentados acima, é importante entender os principais fatores que culminaram com uma decisão negativa relatados pelos tomadores de decisão. Jeff Brody, sócio na Redpoint Ventures (investidora de *startups* como o “unicórnio”²¹ Stripe e as *startups* Snowflake e Brandless), relatou em entrevista realizada por Strebulaev et al. (2013) que “os melhores investimentos costumam ser aqueles em que não existe consenso completo entre os investidores” – isso mostra a dificuldade de decisão por parte do comitê de investimentos e portanto a oportunidade de melhoria em geral.

A partir das informações coletadas e do processo de decisão como um todo, tem-se um importante passo que se trata da categorização final da causa de rejeição de investimento. Essa categorização é feita de diferentes formas, sendo que as principais encontradas estão mostradas nesta seção.

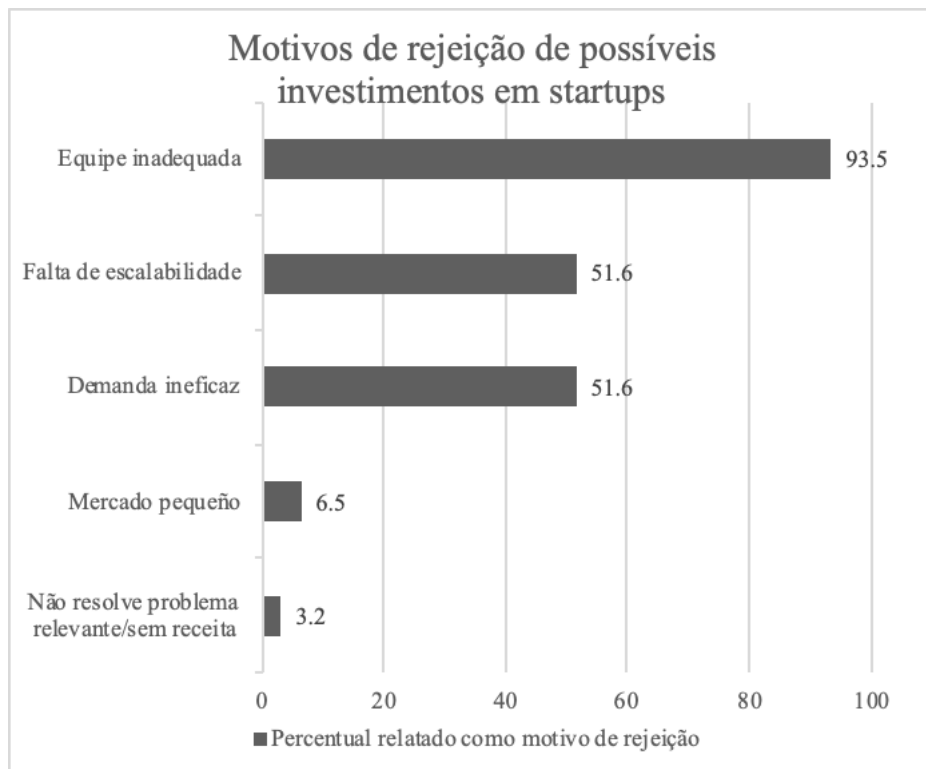
2.5.5.1 Motivos finais de rejeição em aceleradoras

Um estudo conduzido pelo GVcepe, Centro de Estudos em *Private Equity* e *Venture Capital*, em parceria com o GVcenn, Centro de Empreendedorismo e Novos Negócios, ambos da FGV/EAESP (ABREU e CAMPOS, 2016) analisou a tomada de decisão de mais de 30

²¹ Termo usado para se referenciar a *startups* com valor de mercado de mais de um bilhão de dólares (TECHCRUNCH, 2019).

aceleradoras brasileiras no ano de 2016. Os fatores de rejeição²² relatados por aceleradoras brasileiras estão resumidos na Figura 19.

Figura 19 – motivos de rejeição de possíveis investimentos em *startups*.



Fonte: adaptado de Abreu (2016).

De certa forma, as razões de rejeição notadas acima estão em linha com aquelas observadas no início da análise do fundo e nas referências consultadas (vide seção anterior). Porém, há duas discussões principais: (i) se esses critérios são de fato relevantes e (ii) se o estudo em si, por se tratar de aceleradoras, pode ser utilizado como comparativo para o ambiente de investimentos semente de fundos de capital de risco. De (i), o fator "equipe inadequada" não é definido em nenhum momento, fato que pode ser um problema e que ocorria também no fundo analisado. A questão aqui é a generalização sem uma justificativa clara de *porque* a equipe é inadequada e como se chegou a essa conclusão, ou seja, não se enquadra a equipe e suas habilidades em um aspecto específico para ser analisado²³. O questionamento (ii) sobre a validade de comparação entre as diferentes empresas (aceleradoras e fundos) é válido na medida em que os objetivos são ligeiramente diferentes (identificado por exemplo pela atuação das aceleradoras nas *startups* ser delimitado por período de tempo), contudo se mostrou relevante pelo estágio

²² No estudo em questão, mais de uma opção poderia ser selecionada como motivo de rejeição.

²³ Mais informações nesta mesma seção, adiante.

em que a *startup* se encontra e pela quantidade de material disponível. Prosseguiu-se a pesquisa para decisão específica em fundos mais similares ao estudado.

2.5.5.2 Motivos finais de rejeição em fundos de VC

Com isso em mente, buscou-se analisar motivos de não realização de investimentos por parte dos fundos de investimentos.

De forma mais detalhada do que o estudo citado por Gompers et al. na Figura 12, uma autora (DOWNEY, 2018), *principal*²⁴ há mais de quatro anos em um fundo de VC, analisou e resumiu as principais razões de rejeição de investimento em uma *startup* em seis grandes temas. Esta seção as adapta para o contexto brasileiro, interpreta, resume, exemplifica e compara com outras referências da literatura de administração de negócios, gestão de estratégia, gestão de inovação, gestão de pessoas, tomada de decisão e *venture capital*.

Antes de abordar os motivos, duas ressalvas relevantes são feitas: (i) dificilmente uma *startup* é rejeitada por um único fator (salvo raras exceções) – geralmente a rejeição é dada por uma combinação de diversos deles. Esta seção não se propõe a analisar como o fundo define e avalia cada uma, qual a ponderação que ele dá a cada fator, como os compara ou se e como os revisa. Esta seção se propõe a levantar fatores que potencialmente podem significar uma decisão de não se investir e os relacionar a outros artigos acadêmicos que validam ou não a interpretação como um motivo de rejeição. Além disso, pode-se questionar, com razão, qual a forma que se chegou a essas conclusões e impressões, uma vez que geralmente se tratam de aspectos subjetivos ou de certa forma vagos. Assim, ressalta-se aqui também que (ii) esta seção analisará os motivos de rejeição *dado que* eles representam a verdade, uma vez que a validade ou não desses fatores serão devidamente endereçadas em outras seções.

Os próximos parágrafos tratarão dos seguintes seis temas de rejeição:

- Mercado;
- Time de execução e fundadores;
- Tese de investimento;
- Captação de recursos;
- Produto ou tecnologia;

²⁴ Na hierarquia de fundos de VC, *principal* se refere ao segundo nível mais alto, abaixo apenas de sócios (*general partners*, GPs).

- Modelo de negócios ou tração.

Motivos de rejeição relacionados ao mercado:

- Há pequena oportunidade de mercado;
- O mercado já está saturado de competidores;
- O mercado ainda não está pronto para o produto ou serviço abordado;
- Há uma tendência regulatória negativa, que pode implicar um possível risco para a legalidade do produto ou serviço.

Considerando time de execução e fundadores, algumas das justificativas podem ser vistas como vagas e podem depender do modelo de negócios e da indústria em que a *startup* se insere – fatos que podem requisitar uma maior atenção por parte do fundo de investimento. Motivos de rejeição relacionados às pessoas:

- Habilidades técnicas ou interpessoais (que podem ser evidenciadas por má dinâmica ou relacionamento entre fundadores, tarefas mal divididas, pouco conhecimento técnico ou falta de uma pessoa chave para o trabalho – por exemplo, uma *startup* que requer conhecimentos de inteligência artificial, mas que não possui mão de obra qualificada para tal);
- A cultura organizacional é vista como importante, sendo geralmente vista como inadequada quando não se alinha com a de *startups* em geral ou quando se tem uma visão mais acadêmica do negócio;
- Orientação da equipe fundadora pouco voltada a uma missão ou pouca habilidade de convencimento de que a missão (“sonho”) da equipe é válida;
- Evidências comportamentais inadequados que podem ser indicativos de prática de racismo, sexismo ou desonestidade;
- Uma referência negativa consultada.

Sobre os motivos relacionados ao investidor ou fundo e respectiva tese de investimento²⁵, tem-se como motivos de rejeição:

²⁵ Mais informações na seção 2.4.

- Geografia inadequada (por exemplo investidores que preferem estar geograficamente próximos das *startups* para facilitar comunicação, suporte e acompanhamento);
- Intensidade de capital (fato que pode exigir aportes de capital superiores aos acordados com investidores);
- Tamanho e momento da rodada de investimento (quando o valor esperado do investimento estiver fora dos valores que o investidor se propõe a fazer);
- Concorrência com outra empresa já investida pelo fundo (em alguns casos, alguma empresa já investida pode ter concorrência direta com a analisada e pode ser que isso cause atritos com a empresa já investida, sendo então um risco que se prefere não correr).

A respeito de aspectos inerentes ao processo de captação de recursos, a *startup* pode ser rejeitada por fatores como:

- Estrutura societária inadequada (quando a participação acionária de investidores é um percentual mais elevado do que o fundo considera como saudável²⁶);
- Quando o *valuation*²⁷ da empresa calculado pela equipe fundadora está além do que o fundo entende como válido e não se chegou a um acordo durante a negociação;
- Quando a apresentação da *startup* (e seu *pitch deck*)²⁸ é inadequada, aspecto também muito subjetivo, mas em linhas gerais entende-se que fundadores que não se apresentam bem provavelmente não conseguirão “vender o sonho”²⁹ da *startup* para contratar bons profissionais, vender o próprio produto ou ainda conseguir investimentos em rodadas subsequentes;

²⁶ Uma estrutura acionária é dita saudável, na ótica do mercado de VC, quando a diluição da equipe fundadora é feita paulatinamente, isto é, quando ela vende cerca de 10-20% por rodada de investimento durante o estágio inicial. Isso ocorre por causa da natureza dos investimentos de VC, que pode requerer várias rodadas de investimento antes que a *startup* esteja autossuficiente financeiramente. Maiores informações na seção 2.4.

²⁷ Termo usado para se referir ao valor da empresa ou ao processo de obtenção do mesmo (OLIVEIRA, 2018).

²⁸ “*Pitch deck*” é uma apresentação que traz um panorama da *startup* para investidores e/ou fundos de investimento, com o intuito de receber investimentos, realizar vendas, ou ainda parcerias e contratações.

²⁹ Em *startups* de estágio inicial, há poucos recursos disponíveis para fornecer salários equiparáveis ao mercado para gerar boas contratações, há grandes incertezas sobre o futuro da empresa e da carreira dos profissionais. Assim, um possível diferencial de uma *startup* para contratação é saber “vender a empresa” também.

Para motivos relacionados ao produto ou à tecnologia, pode-se entender que:

- O produto envolve apenas uma funcionalidade e não um produto robusto por si (por exemplo, se for algo que poderia ser facilmente produzido por meio de uma inovação incremental de uma empresa incumbente);
- Existe algum problema inerente ao produto que possa indicar má execução da equipe;
- Pode não haver tecnologia suficientemente desenvolvida ou não envolver tecnologia satisfatória, uma vez que se demanda rápida escalabilidade e isso pode ser mais facilmente possibilitado por meio de tecnologia (conforme visto na revisão bibliográfica).

Finalmente, o último ponto de rejeição se trata de fatores relacionados ao modelo de negócios ou à tração:

- O mais recorrente observado ocorre quando a empresa atua há muito tempo (em linhas gerais, mais que dois anos, no contexto de VC de estágio inicial) porém quando não foi observado aumento significativo na receita ou vendas em geral da *startup*, algo esperado de uma *startup* saudável (conforme visto na revisão bibliográfica);
- Pode ser que o modelo de negócios adotado não seja adequado para o mercado de VC (entre outros motivos, pode estar relacionado com escalabilidade ou tecnologia);
- Pode ser que o problema que a empresa pretende solucionar não é visto apropriado para VC (de acordo com o conhecimento de mercado dos membros da equipe ou de contatos buscados³⁰ durante o período de avaliação da empresa).

Os dados acima e análise estão resumidos no Quadro 12 a seguir.

³⁰ Processo de “*reference check*” citado anteriormente.

Quadro 12 – fatores passíveis de rejeição a *startups*.

Tema de rejeição	Fator passível de rejeição
Mercado	Pequena oportunidade de mercado; mercado saturado de competidores; tendência regulatória negativa.
Time de execução e fundadores	Habilidades técnicas ou interpessoais insuficientes; cultura organizacional não alinhada com a de <i>startups</i> ; orientação da equipe fundadora pouco voltada a uma missão; comportamento inadequado.
Tese de investimento	Geografia inadequada; intensidade de capital requerida fora do escopo; valor do investimento que a <i>startup</i> pretende captar fora do escopo; estágio em que a <i>startup</i> se insere fora do escopo; concorrência com outra empresa investida.
Captação de recursos	Estrutura societária inadequada.
	<i>Pitch deck</i> inadequado.
	<i>Valuation</i> da empresa inadequado.
	Abordagem pouco personalizada por parte da <i>startup</i> .
Produto ou tecnologia	Produto/serviço não possui diferencial relevante.
	Produto/serviço não envolve tecnologia suficientemente.
Modelo de negócios ou tração	Empresa existe há muito tempo, mas não possui tração suficiente.
	Modelo de negócios incerto ou inadequado.
	Estratégia de entrada no mercado ou escalabilidade inadequados.
	Maus indicadores ou métricas.

Fonte: adaptado de Downey (2018),

Reitera-se aqui que grande parte dessas percepções citadas acima são subjetivas e geralmente obtidas em um curto período de tempo por pontuais sinais observados; dessa forma, torna-se necessário em muitos desses casos aprofundar a análise para confirmar (ou negar) essas impressões antes de ser tomada uma decisão final. Contudo, a elevada quantidade de empresas, o limitado número de analistas e o curto período de tempo à disposição do fundo definitivamente limitam essa análise aprofundada e dificultam a validação ou não dessas impressões – fatos que, por outro lado, elevam a relevância da presente análise.

2.6 Vieses na tomada de decisão

A necessidade de tomada de decisão rápida e, logo, a necessidade de análise de alto volume de informações podem significar a presença de heurísticas³¹, que se mostram relevantes de estudo na economia comportamental. Tversky e Kahneman (1974) trazem diversos vieses que podem ocorrer em processos decisórios, esta seção traz alguns deles que são relevantes para o presente trabalho.

2.6.1 Viés da disponibilidade

O viés da disponibilidade ocorre devido à facilidade de se trazer à mente casos semelhantes ou correlacionados ao evento em questão, que pode gerar uma superestimação de casos improváveis, porém memoráveis. Para o caso em questão, isso pode beneficiar a análise de *startups* que agem em mercados conhecidos (pois informações sobre os mesmos estão disponíveis mais facilmente), ao mesmo tempo em que isso pode prejudicar a decisão de investimento quando o analista estuda uma *startup* que cria um produto nunca antes ouvido ou que se insere em um mercado que o analista desconhece.

2.6.2 Viés da ancoragem e ajustamento

Há também o viés da ancoragem e ajustamento são observados quando uma imagem inicial é criada e a mesma dificilmente pode ser modificada, de forma que o julgamento seja ajustado às novas informações recebidas (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974). Isso pode impactar a maneira como é dada a pesquisa aprofundada sobre mercado e equipe fundadora, por exemplo, em face de uma opinião positiva ou negativa já estabelecida.

2.6.3 Viés da confirmação

Finalmente, outro viés relevante é notado quando um indivíduo busca ou interpreta evidências de forma parcial em termos de suas crenças, opiniões, expectativas ou hipóteses (NICKERSON, 1998). Esse viés pode impactar também a busca aprofundada de informações sobre mercado e equipe fundadora similarmente ao viés da ancoragem e ajustamento, por exemplo.

2.7 Revisão de processos e aprendizado interno

As decisões de investimento tomadas possuem um ciclo de aprendizado elevado em VCs de estágio inicial, pois, na ótica do fundo, a validação de seu sucesso é obtida em eventos de

³¹ Heurísticas são “eficientes processos cognitivos, conscientes ou inconscientes, que ignoram parte da informação”. Tradução livre de Gigerenzer e Gaissmaier (2011).

liquidez das suas participações (i.e. vendas de ações que o fundo possui da empresa investida). Esse ciclo é demorado: eventos de liquidez demoram em média 8,2 anos (BOWDEN, 2017) para ocorrer, sendo que talvez essa seja a única forma de real validação (ou não) dos investimentos para realimentação do processo de decisão, é do interesse do fundo buscar outras formas de aprendizado a partir dos investimentos realizados.

Esta seção traz dois estudos de caso de métodos divulgados por outros fundos de estágio inicial comparáveis que lidam com o aprendizado com rendimentos do portfólio e anti-portfólio.

2.7.1 Estudo de caso: análise do portfólio do fundo *First Round*

Um importante fundo americano, *First Round*, investidor de Uber, Warby Parker e mais de 600 *startups*, realizou e divulgou uma análise de 300 empresas do portfólio. A métrica de sucesso foi a observação de quanto as empresas mudaram em valor de mercado desde o primeiro investimento do fundo até o fim de 2014 ou o evento de liquidez (saída) delas. As principais descobertas estão destacadas a seguir:

- Gênero: empresas com alguma fundadora mulher têm um rendimento 63% maior que aquelas apenas com homens.
- Idade: times com idade média abaixo de 25 anos (quando investidos) tiveram um rendimento 30% maior que a média. Contudo, a média geral pode não ser o melhor parâmetro (tendo em vista a “*power law distribution*”) – quando se analisa as dez melhores empresas do portfólio, viu-se que a idade média era de 31.9 anos.
- Educação e histórico profissional: em consonância com a literatura, as universidades que os fundadores participaram influencia muito no processo: rendimento 220% maior para empresas com selos de universidades Ivy League³² além de Stanford, MIT e Caltech. *Startups* com fundadores que trabalharam em grandes empresas de tecnologia (a saber, Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft ou Twitter) tiveram rendimentos 160% maiores. No estágio semente (*seed*), o *valuation* de empresas fundadas por fundadores que já haviam fundado outra empresa foi 50% maior que os demais. Equipes com mais de um fundador tiveram rendimentos 163% maiores que *startups* de apenas um fundador, enquanto que o *valuation* de empresas com apenas um fundador foram 25% menores.

³² Grupo de universidades e faculdades de longa data estabelecidas no leste dos EUA que possuem grande prestígio acadêmico e social. Esse grupo inclui as universidades de Harvard, Yale, Princeton, Columbia, Dartmouth, Cornell, Brown e Pennsylvania (LEXICO).

- Tecnologia: empresas *business to business* (B2B) com um fundador com histórico em tecnologia tiveram 230% melhor rendimento, enquanto que a mesma característica gerou queda em 31% para modelos *business to consumer* (B2C).
- Localização: empresas fundadas fora de grandes centros (Nova Iorque e Vale do Silício) tiveram resultados muito parecidos às fundadas foras dos mesmos, com uma diferença menor que dois pontos percentuais. Contudo, isso pode não ser verdade para o cenário brasileiro, uma vez que as principais faculdades e empresas de tecnologia (fatores importantes para rendimento, como visto anteriormente) estão muito mais concentrados.
- Fonte de negócios: a fonte de novos negócios é bastante relevante no processo de tomada de decisão – ao menos é o que mostra uma breve análise dos dados de conversão no *dealflow*. O fato de uma empresa contatar o fundo por meio de um conhecido da rede de contatos do mesmo ou de modo “cold” já pode indicar o sucesso ou fracasso da empresa: a primeira maneira é vista de modo positivo e geralmente está correlacionada com o sucesso futuro da empresa por mostrar uma boa capacidade de *networking*, que pode significar melhores contratações, contatos com empresas relevantes da indústria em questão e acesso à informação. Na análise do portfólio de *First Round* (2015), contudo, afirma que na verdade empresas oriundas de canais como Twitter e *demo day* (dia de apresentação de *startups* a investidores) obtiveram rendimento 58% maior que *startups* indicadas por alguém da rede de contatos do *First Round*; similarmente, *startups* que contataram o fundo de forma fria tiveram rendimento 23% maior.

2.7.2 Estudo de caso: análise do anti-portfólio do fundo *Front Line*

William McQuillan, sócio de um fundo de investimento de VC irlandês, *Front Line*, realizou uma análise (2019) semelhante à análise central desta seção: a partir das mais de 1500 empresas analisadas por ano em seu fundo, ele afunilou a pesquisa para cerca de 600 empresas desde 2016, com dados de indústria, localização, maturidade da empresa, como foi dada a análise do investimento, quem foi responsável pelo processo de análise, até que ponto do processo de *dealflow* a empresa chegou, por que se decidiu não investir (ou investir), além da observação individual de qual a opinião dos sócios do fundo.

Para reduzir esse ciclo de aprendizado, seu método utilizado para comparar as diferentes empresas do anti-portfólio foi somar o capital levantado e dividir ao longo dos meses desde que se teve a oportunidade de investir nela. Chegou-se ao número de US\$89k por mês por empresa como média, comparando-a com os diferentes motivos de ter rejeitado uma empresa – os

resultados foram normalizados de acordo com esse valor captado, de forma que o múltiplo 1x represente o investimento equivalente mensal de US\$89k. O autor adicionou uma outra coluna para análise que diz respeito aos casos em que ele julga a equipe fundadora capaz/adequada mas rejeita a empresa como um todo, por motivos explicitados abaixo. Os valores encontrados em sua análise estão representados na Tabela 2.

Tabela 2 – quantidade captada relativa à média por motivo de rejeição (McQuillan).

Motivo de rejeição	Quantidade captada relativa à média	
	Todos os casos	Quando a equipe é vista como adequada/capaz
Equipe inadequada/incapaz	0,3x	n/a
Pequena oportunidade de mercado	0,5x	0,5x
Mercado saturado de competidores	0,5x	1,5x
Produto ou tecnologia inadequados	0,9x	2,8x
Modelo de negócios inadequado	0,9x	2,9x
Preço (<i>valuation</i> muito alto)	3,9x	5,5x
Demora para finalização do processo	4,2x	6,5x
Média do portfólio	3,7x	3,7x

Fonte: adaptado de McQuillan (2019)

No caso específico do *Front Line*, pode ser relevante para o tomador de decisão ser menos sensível a preço (i.e. aumentar o possível valor investido durante a negociação) e tomar a decisão de forma mais rápida (o autor mencionou ter diminuído para 5-7 dias em casos urgentes, apesar de não falar o tempo normal). Assim, além de se compreender melhor a análise e seus resultados, é possível tirar dois aprendizados: (i) reafirmação de que o time é muito relevante para a tomada de decisão; (ii) investir em negócios em pequenos mercados, independente do time, não tem se mostrado fornecer bons retornos.

O fato de a empresa ter levantado capital não significa necessariamente que foi um investimento de sucesso; este seria apenas confirmado com a liquidez das participações das ações do fundo, o objetivo final do mesmo, porém não houve tempo suficiente para tal análise.

Finalmente, o Quadro 13 resume as referências buscadas e suas respectivas informações relevantes.

Quadro 13 – referenciais teóricos buscados para aprendizados em VCC.

Tema	Artigo/fonte	Seção relevante	Informações relevantes
Revisão de Processos, Aprendizado Interno e anti-portfólio	<i>Shortening the VC learning cycle</i> (MCQUILLAN, 2019)	Ciclo de aprendizado	Aprendizados por processos em fundos de VC e possíveis maneiras de reduzir o tempo de ciclo de aprendizado.
		Como comparar diferentes <i>startups</i> do anti-portfólio	Método de análise e ponderação de diferentes <i>startups</i> por motivos de rejeição.
	<i>10 Year Project</i> (FIRST ROUND CAPITAL, 2015)	(Todo o texto)	Dados sobre desempenho do portfólio em termos habilidades e fatores socioeconômicos da equipe fundadora.

Fonte: elaborado pelo autor.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta seção traz o método que é utilizado para identificar problemas encontrados no processo de decisão e desenvolver respectivas soluções. Ela está dividida em:

- Análise do fluxo de novos negócios;
- Levantamento e priorização de processos críticos;
- Análise do anti-portfólio;

3.1 Fluxo de negócios (*dealflow*)

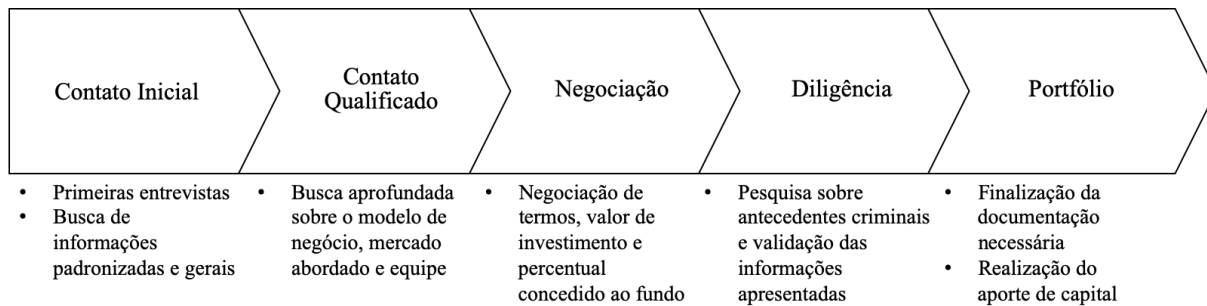
Para identificar falhas no fluxo de novos negócios de fundos, é necessário descrevê-lo de forma geral e se aprofundar em processos relevantes de atuação do presente trabalho. Listam-se alguns processos existentes e são buscadas informações relevantes sobre parte dos mesmos. Ressalta-se aqui que alguns processos não foram detalhados nesta seção por motivos de sigilo da empresa, mas que não comprometeram a análise do fluxo de processos.³³

3.1.1 Análise do processo de *dealflow*

Foi elaborada uma estrutura geral para análise do processo de novos negócios. Para simplificar, este processo é chamado de *dealflow* e se assemelha com os estágios de um sistema stage-gate (fase-portão) apresentado por Cooper (1990), em que um comitê avalia, em cada estágio, se a empresa prosseguirá sendo analisada para investimento ou se ela será rejeitada. Ele se inicia com o contato de *startups* que almejam investimento (“contato inicial”), passa para uma análise aprofundada da empresa (“contato qualificado”), há então a “negociação” de termos e valores quando de fato existe o acordo firmado e pode se considerar que a decisão foi feita. Contudo, antes de a empresa ser considerada parte do portfólio, há a fase de diligência (“*due diligence*”) que compreende pesquisa de veracidade das informações passadas, antecedentes criminais e passivos legais, finalizando-se com a fase “portfólio”, quando de fato ocorre o investimento e a empresa é considerada pertencente ao portfólio. Todo esse processo será abordado com mais detalhamento ao longo desta seção e está resumido na Figura 20 a seguir.

³³ Em análise prévia não foram identificadas falhas causadas por esses processo; logo, não comprometeram o que é relatado no presente trabalho. Além disso, alguns dos processos listados podem não ser realizados pelo específico fundo em questão, mas foram relatados para completude da análise também sem prejudicar os resultados.

Figura 20 – processo de tomada de decisão de investimento.



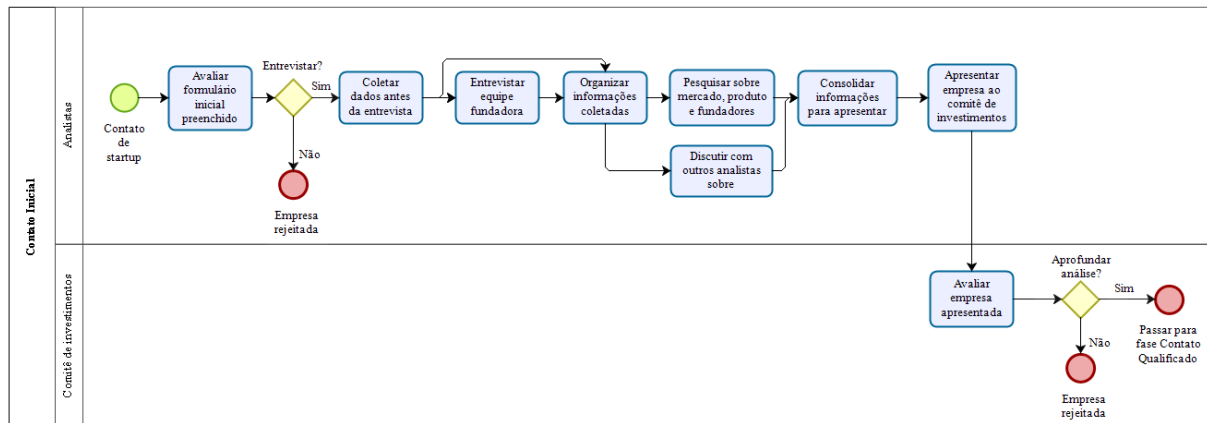
Fonte: elaborado pelo autor.

3.1.1.1 Contato inicial

Consta do primeiro contato com a empresa e respectiva entrevista com fundadores e análise de mercado, produto e dos fundadores. O processo está descrito abaixo e notado na Figura 21.

- Responsável: geralmente um analista lidera o processo, mas também há envolvimento do comitê de investimentos também;
- Entradas: formulário preenchido pela *startup* com informações básicas e dados da *startup* em questão;
- Breve descrição de subprocessos: avaliação de dados fornecidos pela *startup*; coleta de dados públicos sobre mercado, modelo de negócio e equipe fundadora; entrevista com equipe fundadora; organização de dados coletados (concomitante com avaliação de notas perante critérios pré-estabelecidos); consolidação das informações coletadas; apresentação de informações para o comitê de investimentos; discussão sobre caso em comitê de investimentos;
- Saídas: decisão de aprofundar a análise da *startup* ou rejeitá-la.

Figura 21 – BPMN do processo "contato inicial".



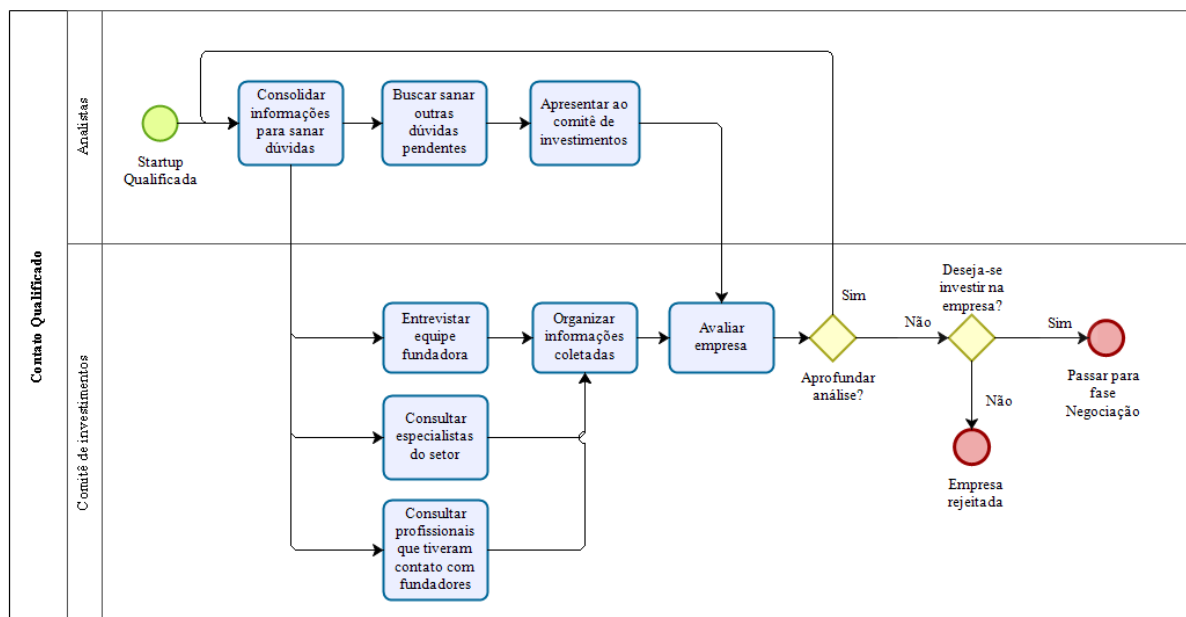
Fonte: elaborado pelo autor.

3.1.1.2 Contato Qualificado

Quando a *startup* é aprovada para encaminhamento do estudo, ela se torna um contato qualificado. O processo está descrito a seguir e é notado na Figura 22.

- Responsável: geralmente um analista lidera o processo, mas há tarefas divididas entre analistas e comitê de investimentos;
- Entradas: informações previamente coletadas sobre a empresa; informações adicionais e contatos relevantes para consulta sobre mercado;
- Breve descrição de subprocessos: consolidação de informações coletadas; coleta de dados para sanar dúvidas pendentes (que podem variar em função de diversos aspectos da empresa e das entrevistas e pesquisas anteriores); entrevista com equipe fundadora; consulta a especialistas setoriais ou profissionais que tiveram contato com a equipe fundadora; organização de informações coletadas pelo comitê de investimentos; avaliação de empresa apresentada;
- Saídas: decisão de encaminhar a *startup* para a fase de negociação ou de rejeitá-la.

Figura 22 – BPMN do processo "contato qualificado".



Fonte: elaborado pelo autor.

3.1.1.3 Negociação

Uma vez que a empresa foi aprovada perante a análise anterior (e portanto está de acordo com a tese de investimento), passa-se para a fase em que se firmam termos do contrato, valores de investimento e percentual cedido da empresa. Uma parte desses processos pode ser realizada anteriormente, como a coleta de informações para negociação, mas é nesta fase que se acordam o valor do investimento, o percentual da empresa cedido e outros termos legais do investimento que não cabem para a presente análise.

- Responsável: geralmente um analista lidera o processo, mas há tarefas divididas entre analistas e comitê de investimentos;
- Entradas: informações previamente coletadas sobre a empresa; dados de empresas comparáveis;
- Breve descrição de subprocessos: negociação de valores e termos com a equipe fundadora; comparação de valores e termos com casos anteriores de investimento;
- Saídas: acordo firmado entre a empresa para ser investida ou fim do contato.

3.1.1.4 Diligência e portfólio

Estas fases dizem respeito à confirmação da ausência de antecedentes criminais ou passivos legais da empresa, além da verificação da veracidade das informações coletadas e apresentadas

pela equipe fundadora para então diminuir o risco do investimento. Esses processos não se mostram relevantes para a presente análise e foram descartados de um aprofundamento.

3.1.1.5 Lista de subprocessos

Reúnem-se os processos descritos anteriormente relacionados à tomada de decisão que serão utilizados para a identificação e priorização de problemas. No Quadro 14 identificam-se os processos relacionados à fase de “contato inicial”.

Quadro 14 – lista de subprocessos da fase “contato inicial”.

Código de identificação	Processo
1.1	Avaliação do formulário preenchido pela <i>startup</i>
1.2.1	Coleta rápida de dados públicos sobre mercado
1.2.2	Coleta rápida de dados públicos sobre modelo de negócio
1.2.3	Coleta rápida de dados públicos sobre os fundadores
1.3	Entrevista com a equipe fundadora
1.4	Organização de dados coletados
1.5	Discussão sobre o caso entre analistas
1.6.1	Coleta em média profundidade de dados sobre mercado
1.6.2	Coleta em média profundidade de dados sobre modelo de negócio
1.6.3	Coleta em média profundidade de dados sobre fundadores
1.7	Consolidação de informações coletadas pelos analistas
1.8	Apresentação de informações para o comitê de investimentos
1.9	Avaliação da empresa apresentada

Fonte: elaborado pelo autor.

Já no Quadro 15 identificam-se os processos relacionados à fase de “contato qualificado”, que é executada logo após a fase de “contato inicial”.

Quadro 15 – lista de subprocessos da fase “contato qualificado”.

Código de identificação	Processo
2.1	Consolidação de informações para sanar dúvidas
2.2.1	Busca de informações faltantes sobre mercado
2.2.2	Busca de informações faltantes sobre modelo de negócio
2.2.3	Busca de informações faltantes sobre fundadores
2.3	Entrevista com a equipe fundadora por membro do comitê
2.4	Consulta a especialistas do setor
2.5	Consulta a profissionais que tiveram contato com a equipe fundadora
2.6	Organização das informações coletadas
2.7	Apresentação de informações para o comitê de investimentos
2.8	Avaliação da empresa

Fonte: elaborado pelo autor.

Os processos brevemente descritos acima são usados para identificação de processos críticos segundo os objetivos estratégicos da organização na seção 3.2. e na formulação de hipóteses para aprofundamento de análise de empresas do anti-portfólio na seção 3.3.

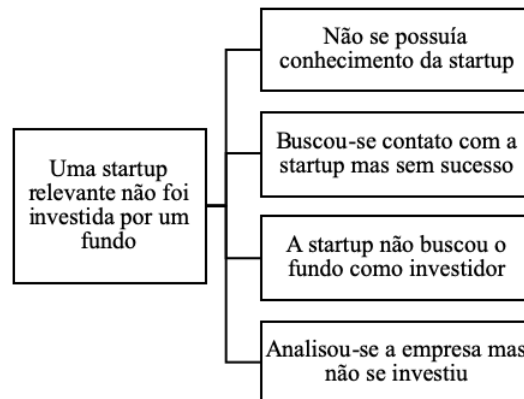
3.1.2 Análise dos cinco porquês

Além do mapeamento de processos (seção 3.1.1) e respectiva análise de possíveis falhas e priorização (seção 3.2), foi realizada a análise de causas dos problemas utilizando-se o diagrama em árvore descrito por Berssaneti e Bouer (2013).

Partiu-se da pergunta “Por que uma *startup* relevante não foi investida pelo fundo?”³⁴ para encontrar possíveis causas raízes. A Figura 23 traz o 1º nível da árvore dos cinco porquês, elaborada pelo autor. Para a presente análise, o caminho de interesse se trata do último quadro, em que “o fundo analisou uma empresa mas não investiu” na *startup* relevante, uma vez que ele havia entrevistado a *startup* anteriormente.

³⁴ Por “*startup* relevante”, entende-se que se trata de uma *startup* que captou investimento por um dos fundos relevantes do cenário de capital de risco de *startups* de estágio inicial.

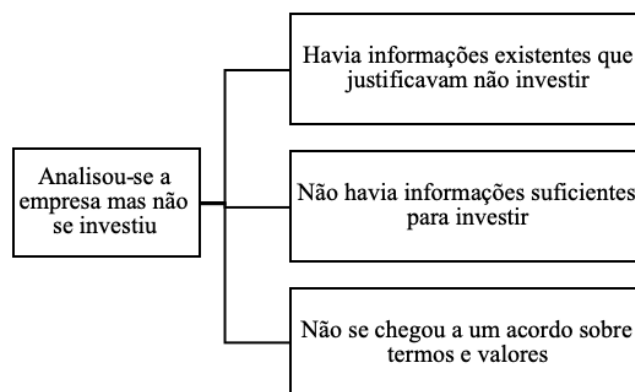
Figura 23 – primeiro nível de respostas (cinco porquês).



Fonte: elaborada pelo autor.

Assim, pergunta-se novamente o motivo que levou a tal problema, obtendo-se o 2º nível da árvore, que está representado na Figura 24.

Figura 24 – segundo nível de respostas (cinco porquês).



Fonte: elaborada pelo autor.

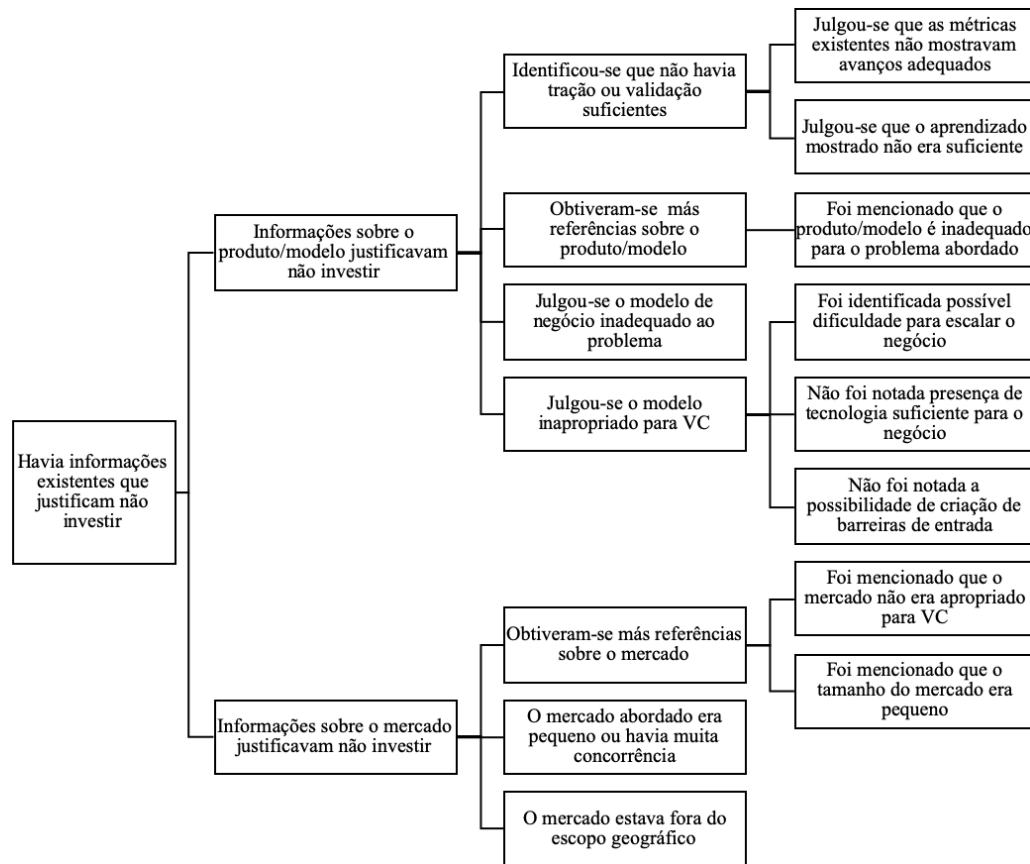
Essas causas seguintes³⁵ foram levantadas com base nas informações coletadas na literatura:

- Gompers et al. (2019), para o método de análise e processos realizados;
- Tversky e Kahneman (1974), sobre possíveis vieses de decisão;
- Strebulaev et al. (2013), sobre erros relatados no dia a dia de fundos de investimento.

Para facilitar a leitura, todos os demais níveis da árvore foram colocadas nas próximas figuras, separadas por causa de 2º nível. Para o caso em que “havia informações existentes que justificavam não investir” foram divididos em duas figuras (Figura 25 e Figura 26).

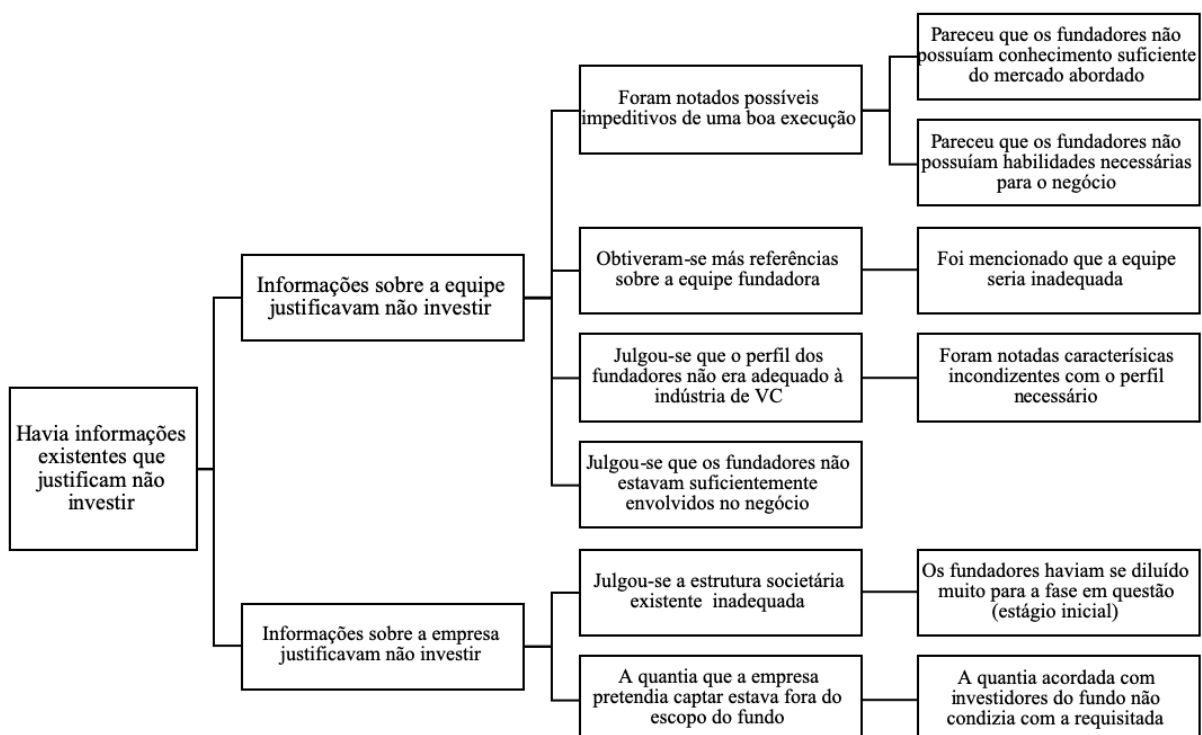
³⁵ Nem todas as causas listadas nesta seção podem se aplicar ao fundo em questão, pois algumas informações foram omitidas para manter a privacidade do fundo, com o cuidado de não comprometer a análise deste trabalho, que é voltada aos processos.

Figura 25 – parte 1 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).



Fonte: elaborada pelo autor.

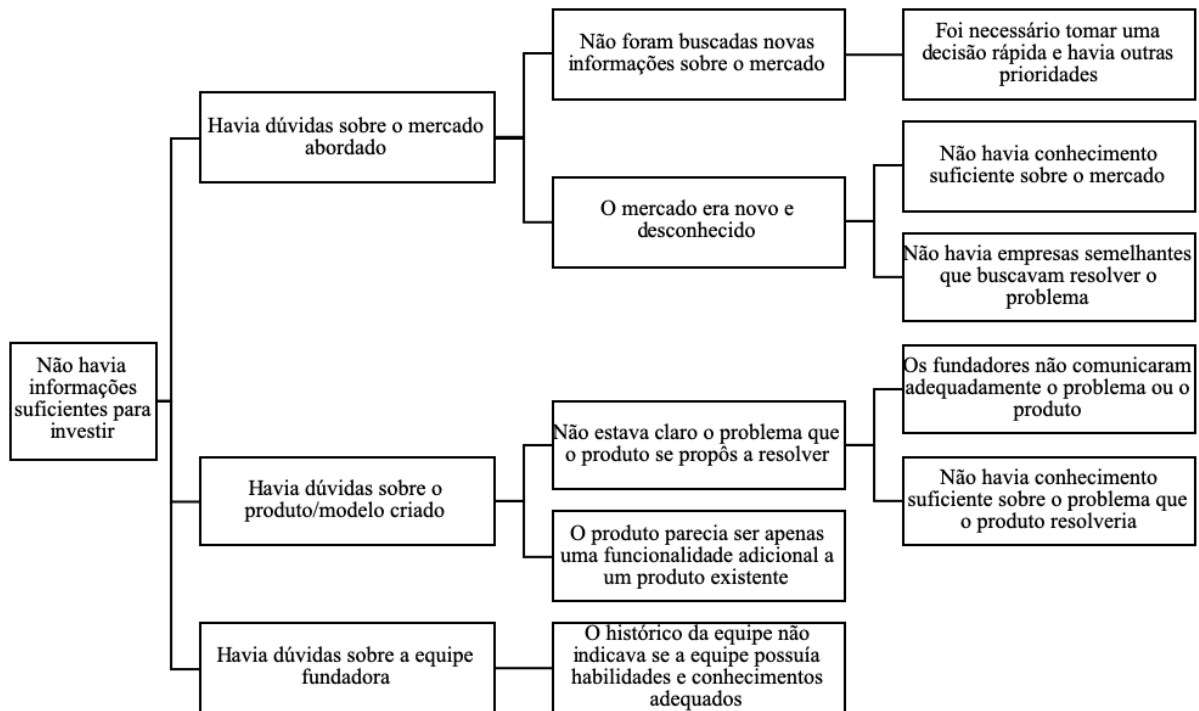
Figura 26 – parte 2 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).



Fonte: elaborada pelo autor.

Da mesma forma, os outros níveis para o caso em que “não havia informações suficientes para investir” estão representados na Figura 27.

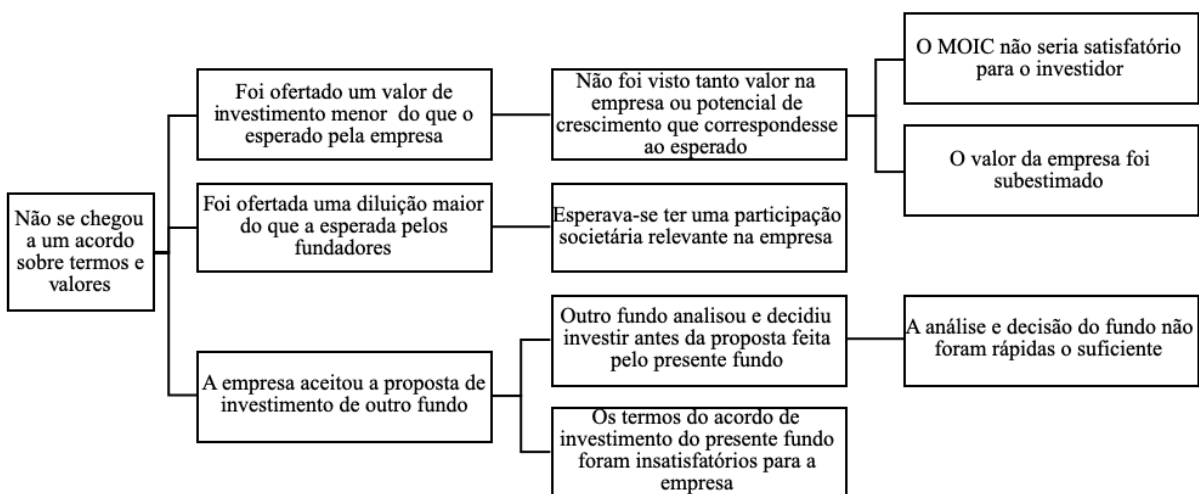
Figura 27 – parte 3 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).



Fonte: elaborada pelo autor.

Finalmente, observam-se as causas para “não se chegou a um acordo sobre termos e valores” estão representados na Figura 28.

Figura 28 – parte 4 dos 3º, 4º e 5º níveis de respostas (cinco porquês).



Fonte: elaborada pelo autor.

As causas raízes observadas acima são utilizadas para consideração do impacto de processos na seção 3.2 e para a criação de perguntas relevantes para as entrevistas da seção 3.3.1.

3.2 Processos críticos

Nesta seção são analisados os objetivos estratégicos de fundos, alinhados aos respectivos fatores críticos sucessos, ponderados conforme a literatura propõe (BERSSANETI e BOUER, 2013). Para a determinação dos mesmos, foram consultados:

- Kupor e Ries (2019), sobre dinâmica com investidores e expectativas dos mesmos, além de relacionamento com empreendedores;
- Manigart et al. (2002), sobre retornos financeiros esperados;
- Nickerson (1998) e Tversky e Kahneman (1974), sobre a importância de se diminuir os vieses no processo;
- Barney (1986), sobre aspectos de competitividade no ambiente de inovação;
- Teece et al. (1997), sobre estratégia empresarial (posições, competências e recursos).

Por fim, a priorização dos processos considera os fatores de gravidade, urgência e tendência.

3.2.1 Objetivos estratégicos

Assim, no que diz respeito aos fundos de *venture capital* e com base na literatura citada acima, têm-se objetivos estratégicos apresentados no Quadro 16.

Quadro 16 – objetivos estratégicos de fundos de *venture capital*.

OE	Descrição
1	Criar confiança perante empreendedores.
2	Diminuir vieses do processo de investimento.
3	Contatar todas <i>startups</i> em estágio inicial em busca de investimentos.
4	Alinhar e satisfazer as expectativas dos investidores do fundo.
5	Agregar valor às empresas investidas.

Fonte: elaborado pelo autor.

3.2.2 Fatores críticos de sucesso

Assim, a partir dos OEs e da literatura mencionados acima, foram definidos também os fatores críticos de sucesso, representados no Quadro 17.

Quadro 17 – fatores críticos de sucesso de fundos de *venture capital*.

FCS	Descrição
1	Análise assertiva sobre o mercado, modelo de negócio, fundadores e <i>valuation</i> de <i>startups</i> avaliadas.
2	Conhecimento abrangente e aprofundado sobre inovação e tendências tecnológicas.
3	Criação e divulgação de conteúdo de empreendedorismo.
4	Bom relacionamento com partes de interesse.
5	Divulgação a investidores sobre resultados financeiros e atividades realizadas.
6	Comunicação clara entre membros do fundo.
7	Respostas ágeis e transparentes sobre as decisões de investimento ou não.
8	Análise de dados coletados sobre <i>startups</i> no fluxo de negócios.
9	Organização e documentação adequadas de informações relevantes.

Fonte: elaborado pelo autor.

3.2.3 Priorização de processos

Assim, o autor ponderou os FCSs quanto aos OEs e atribuiu notas e pesos aos processos do fundo, para então priorizar os processos analisados por meio da matriz GUT.

O primeiro passo se trata do cruzamento de interações entre FCS e OE, que informa a medida em que cada FCS está relacionado com os OEs. A matriz está apresentada no Quadro 18.

Quadro 18 – matriz de ponderação entre OE e FCS do fundo.

Objetivo estratégico	Fator crítico de sucesso								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
OE 1			X	X			X		
OE 2	X	X				X		X	X
OE 3		X	X	X			X		
OE 4	X			X	X	X		X	X
OE 5		X		X					X
Peso do FCS	2	3	2	4	1	2	2	2	3

Fonte: elaborado pelo autor.

Assim, atribuem-se as notas de 1, 3 ou 9 para cada um dos processos, conforme mencionado na literatura (BERSSANETI e BOUER, 2013), de forma a ponderar e elencar a relevância dos mesmos, representadas na Tabela 3.

Tabela 3 – atribuição de notas e pesos aos processos do fundo.

Processo	Notas dadas aos processos FCS (peso do FCS)									Peso do processo
	1 (2)	2 (3)	3 (2)	4 (4)	5 (1)	6 (2)	7 (2)	8 (2)	9 (3)	$\sum (nota \times peso \text{ do FCS})$
1.1	9	1					1	1		25
1.2.1	9	1					1	1		25
1.2.2	9	1					1	1		25
1.2.3	9						1	1		22
1.3	9			3						30
1.4			1		1	1		3	3	20
1.5	3					9	1			26
1.6.1	9	3					3	1		35
1.6.2	9	3					3	1		35
1.6.3	9						3	1		26
1.7		3	1		1	1		3	3	29
1.8	9	1				9				39
1.9	9					3	3			30
2.1		3	1		1	1		3	3	29
2.2.1	9	9					9	1		65
2.2.2	9	9					9	1		65
2.2.3	9						9	1		38
2.3	9			9						54
2.4	9	3		3				1	1	44
2.5	9			9				1	1	59
2.6	3	3	1		1	9		3	3	51
2.7	9	1				9				39
2.8	9					9	3			42

Fonte: elaborada pelo autor.

Para a priorização das tarefas por meio da matriz GUT, é necessário definir a escala de notas dos fatores (gravidade, urgência e tendência). Para o fator gravidade, adaptam-se as notas anteriores do relacionamento entre o processo e o FCS de acordo com o Quadro 19.

Quadro 19 – descrição de notas atribuídas para o fator gravidade.

Nota atribuída	Descrição
Nota 1	Processo praticamente irrelevante ao estudo, peso do processo até 13.
Nota 2	Processo pouco relevante, peso do processo de 14 a 26.
Nota 3	Processo com relevância média, peso do processo de 27 a 39
Nota 4	Processo com certa relevância, peso do processo de 40 a 52
Nota 5	Processo fundamental, peso do processo acima de 52.

Fonte: elaborado pelo autor.

Assim, tem-se também a escala de notas para o fator urgência, no Quadro 20.

Quadro 20 – descrição de notas atribuídas para o fator urgência.

Nota atribuída	Descrição
Nota 1	Processo praticamente não impacta outros processos.
Nota 2	Processo pode ter pouco impacto negativo sobre outros processos.
Nota 3	Processo pode ter algum impacto negativo sobre outros processos.
Nota 4	Processo pode piorar outros processos de forma razoavelmente relevante.
Nota 5	Processo pode agravar consideravelmente a situação de outros processo.

Fonte: adaptado de Berssaneti e Bouer (2013).

Por fim, a escala de notas atribuídas ao fator tendência são mostradas no Quadro 21.

Quadro 21 – descrição de notas atribuídas para o fator tendência.

Nota atribuída	Descrição
Nota 1	A situação do processo tende a melhorar significativamente
Nota 2	A situação do processo tende a melhorar em partes
Nota 3	A situação do processo tende a permanecer igual
Nota 4	A situação do processo tende a piorar em partes
Nota 5	A situação do processo tende a piorar significativamente

Fonte: adaptado de Berssaneti e Bouer (2013).

A partir das informações acima, é possível criar a matriz GUT (Tabela 4) por meio da atribuição de notas a cada um dos processos e da respectiva multiplicação para se obter a nota final que

significará a relevância do processo com toda a ponderação necessária em termos de impactos aos OEs.

Tabela 4 – matriz GUT aplicada aos processos do fundo.

Processo	Notas dadas aos processos por fator			Peso do processo
	Gravidade	Urgência	Tendência	$\sum (nota \times peso \text{ do FCS})$
1.1	2	1	3	6
1.2.1	2	2	2	8
1.2.2	2	2	2	8
1.2.3	2	2	2	8
1.3	3	5	2	30
1.4	2	4	4	32
1.5	3	4	3	36
1.6.1	3	3	3	27
1.6.2	3	3	3	27
1.6.3	3	3	3	27
1.7	3	4	4	48
1.8	4	4	3	48
1.9	3	5	2	30
2.1	3	4	4	48
2.2.1	6	3	4	72
2.2.2	6	3	4	72
2.2.3	3	3	4	36
2.3	5	3	2	30
2.4	4	3	3	36
2.5	5	3	4	60
2.6	4	3	4	48
2.7	4	3	3	36
2.8	4	5	2	40

Fonte: elaborado pelo autor.

Finalmente, resumem-se no Quadro 22 a seguir os principais processos de acordo com as notas finais obtidas com a análise realizada acima.

Quadro 22 – resumo de processos críticos priorizados.

Código do processo	Breve descrição do processo	Peso do processo
2.2.1	Busca de informações faltantes sobre mercado	72
2.2.2	Busca de informações faltantes sobre modelo de negócio	72
2.5	Consulta a profissionais que tiveram contato com a equipe fundadora	60
1.7	Consolidação de informações coletadas pelos analistas	48
1.8	Apresentação de informações para o comitê de investimentos	48
2.1	Consolidação de informações para sanar dúvidas	48
2.6	Organização das informações coletadas	48

Fonte: elaborado pelo autor.

Os processos elencados acima são avaliados para a criação de perguntas nas entrevistas da seção 3.3.1 e na proposta de soluções em diversas partes da seção 4. Por ora, interpreta-se que boa parte dos processos priorizados estão na fase “contato qualificado”, sugerindo atuação focada nessa fase. Mais especificamente, os processos mais relevantes notados se tratam de:

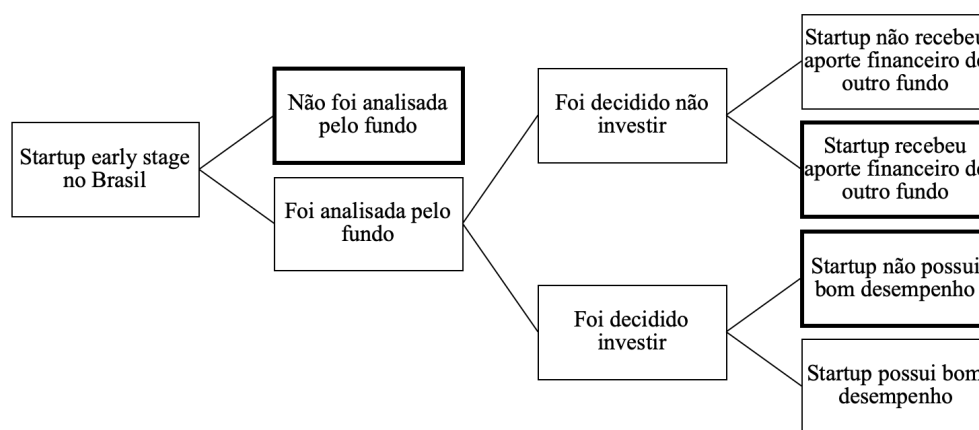
- Busca de informações faltantes sobre mercado e modelo de negócio: ambos possuem o maior peso notado e envolvem detalhes finais da análise. Eles são melhor abordados na seção 4.2;
- Consulta a profissionais que tiveram contato com a equipe fundadora, que diz respeito à busca de informações daqueles que já tiveram experiência profissional com um ou mais dos fundadores da *startup*. Esse processo é melhor abordado na seção 4.3.1;
- Os demais processos dizem respeito à organização interna e comunicação e serão melhor tratados nas seção 4.1.

3.3 Análise do anti-portfólio

Esta seção de análise foi feita em três frentes: (i) entrevistas sobre a decisão tomada em casos específicos do anti-portfólio; (ii) regressões de informações sobre as *startups* que se tornaram anti-portfólio; e (iii) ponderação dos fatores de rejeição com base na análise de McQuillan (2019) citada anteriormente.

Antes de tratar da análise, fala-se sobre o método de escolha de se analisar o anti-portfólio: a Figura 29 a seguir explica o motivo de escolha por meio da ilustração dos três principais pontos de aprendizado ao longo de todo o ciclo de vida de uma *startup* (destacados em vermelho) e o processo de decisão de investimento ou não por parte do fundo. Os ramos se desmembram em quatro: conforme o conhecimento ou não da *startup* por parte do fundo de investimento; conforme decisão de investimento ou não; de acordo com aporte de outro fundo de investimento ou não e por fim de acordo com rendimento/rendimento da *startup* após o investimento. As oportunidades de aprendizado estão destacadas em caixas em negrito e serão explicitadas após a figura.

Figura 29 – pontos de aprendizado na perspectiva de um VCC.



Fonte: elaborado pelo autor.

O primeiro (de cima para baixo, da esquerda para a direita), denotado como a *startup* que não foi analisada pelo fundo, pode fornecer aprendizados em termos de região geográfica abordada pelo fundo, sobre a eficiência da busca ativa por novos negócios e também sobre a visibilidade do fundo no mercado – em outras palavras, se as *startups* que buscam investimentos conhecem e buscam o fundo quando querem captar aporte financeiro. Há certas iniciativas com o intuito de aproveitar esta primeira oportunidade de estudo por parte do fundo que, segundo os próprios membros, estão gerando aprendizados suficientes, sendo então uma opção de análise descartada para o presente trabalho.

O segundo ponto de aprendizado ocorre condicionado a três fatos: (i) a *startup* foi analisada pelo presente fundo, (ii) este decidiu não investir na mesma e (iii) posteriormente ela recebeu aporte financeiro de outro fundo. O conjunto dessas *startups*, para simplificação, será chamado de “anti-portfólio”. Não foram relatadas iniciativas e análises existentes por parte do fundo nesse sentido, ao mesmo tempo que, quando perguntados sobre essa oportunidade, membros do fundo mostraram interesse na estruturação e realização de tal análise. Sendo assim, foi um

ponto de potencial análise do presente trabalho que poderia agregar valor ao processo de decisão como um todo. A partir de uma análise preliminar por parte do autor, foi validado o interesse e a possibilidade de estudo, que será o assunto central desta seção.

Pela completude da análise, um último ponto de aprendizado mostrado na figura acima se trata de quando o fundo decide investir em uma *startup*, mas ela não possui resultados esperados, isto é, quando a empresa posteriormente entra em processo de falência ou quando é vendida para outra empresa fornecendo um retorno do investimento ao fundo aquém do mínimo almejado pelo mesmo (cerca de três vezes o investimento inicial, segundo analistas). Nesse quesito, foram notadas certas iniciativas de revisão da decisão e aprendizado por estudos de caso devidamente documentados e analisados pelos tomadores de decisão, que se mostraram satisfeitos com os resultados das análises. Isso mostrou, portanto, que por ora não havia a necessidade exatamente de se focar nesse ponto, sendo descartado como ponto de ação por parte do autor. Um resumo desse panorama é apresentado no Quadro 23.

Quadro 23 – levantamento de possibilidades de estudo.

Situação indesejada	Aprofundar estudo?
<i>Startup</i> que não foi analisada pelo fundo.	Não
<i>Startup</i> rejeitada no processo decisório e que recebeu aporte de financeiro de outro fundo.	Sim
<i>Startup</i> investida que não possui bom desempenho.	Não

Fonte: elaborado pelo autor.

Por ora, o panorama dos pontos de estudo possíveis teve a ótica da oportunidade de análise e demanda das partes interessadas (“*stakeholders*”) do fundo; passa-se, agora, para explicar a relevância da análise escolhida por meio de possíveis impactos e resultados que ela pode gerar. Verificar a intersecção entre o que o fundo analisado decidiu não investir e o que os outros fundos escolheram pode mostrar possíveis erros de decisão por parte do presente fundo, que podem gerar aprendizados sobre o processo de tomada de decisão.

Isso se baseia na premissa de que os outros fundos em geral escolhem bons investimentos e, assim, a decisão por não investir pode ser considerada como um erro no processo de tomada de decisão e está passível de revisão. Nem todo caso pode ser considerado como um erro por alguns motivos:

- Outros fundos têm outras orientações (teses) de investimento que podem não ser aplicáveis ao presente fundo;
- Mesmo com o investimento de outro fundo, pode ser que os tomadores de decisão do presente fundo ainda não vejam tanto potencial na *startup* e ainda não investiriam (algo ainda subjetivo, evidentemente);
- Pode ser que a decisão de investir esteja errada, isto é, que a mesma não implique sucesso financeiro na ótica do fundo.

Para todos esses motivos, reitera-se aqui que a validade ou não dessas afirmações é demorada de se obter, pois apenas seria verificada com a falência da *startup* ou em evento de liquidez acionária, que demora mais do que o presente trabalho pode abranger – mas que pode ser vista como análise posterior em um outro estudo. Sobre o primeiro motivo, pode ser que a análise gerada questione a tese de investimento do fundo; para os demais motivos, entende-se que as análises preliminares são subjetivas e possivelmente enviesadas, mas pela natureza de demora de confirmação ou não desses fatos, isso não será parte do escopo de estudo.

Conforme mencionado anteriormente, há um ponto que mostra a relevância dessa análise que diz respeito à natureza desses investimentos: para uma *startup* realmente ter sucesso (gerar retornos financeiros aos acionistas), em geral é necessário que diversos fundos de VC invistam nela ao longo de seu desenvolvimento até a maturidade (momento em que atinge autossuficiência financeira). Assim, na ótica dos investimentos institucionais, um fundo brasileiro investir nela é um primeiro e importante indicativo do possível caminho da *startup* rumo ao sucesso. Analogamente, o fato de a empresa não conseguir captar investimento de um fundo brasileiro de VC pode sugerir que ela não terá sucesso no futuro.

3.3.1 Entrevistas

Para as entrevistas, esta seção foi dividida em quatro partes: a primeira de levantamento e tratamento de dados; a segunda de seleção das *startups* para estudo de caso; a terceira de elaboração de protocolos de entrevistas com base nos materiais levantados anteriormente e por fim a quarta contendo os resultados das entrevistas em si.

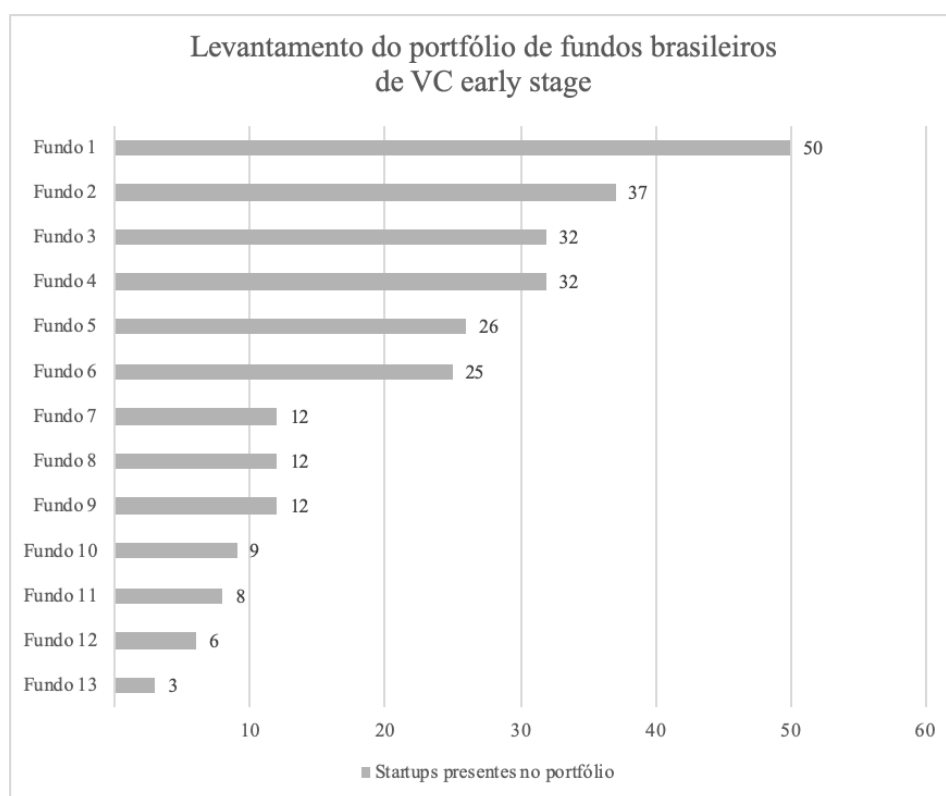
3.3.1.1 Levantamento e tratamento de dados

Sobre a base de dados para análise do anti-portfólio, foi necessário, além de buscar dados existentes armazenados nos sistemas internos, levantar dados sobre investimentos de outros fundos. Isso foi dividido em três partes:

- Levantamento de fundos brasileiros relevantes no cenário de *venture capital*; e respectivas empresas investidas, com suas quantias captadas, quando disponíveis;
- Priorização das *startups* conforme escopo de investimento do fundo e necessidade de análise.

O levantamento e a consulta realizada resultaram em um total de 264 empresas, divididas nos portfólios de fundos brasileiros de VC *early stage* representados na Figura 30.

Figura 30 – portfólio de fundos brasileiros de VCs de estágio inicial.



Fonte: elaborado pelo autor.

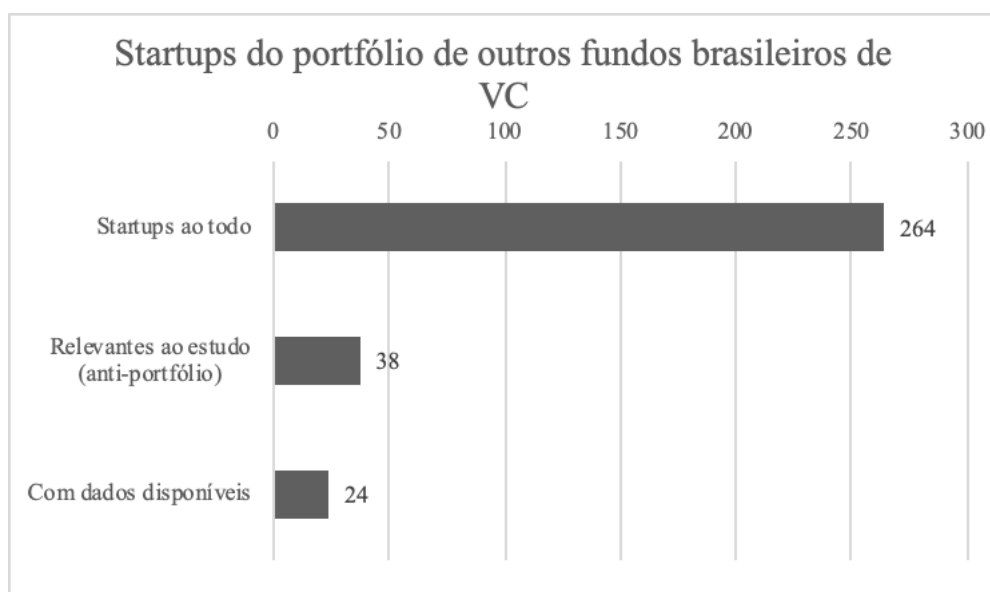
3.3.1.2 Seleção de *startups* relevantes para análise

A partir do levantamento das empresas do portfólio de outros fundos relevantes do cenário brasileiro, avaliaram-nas se encaixavam nas definições de anti-portfólio, adicionando-se três limitações adicionais: a data do primeiro investimento institucional (i.e. *seed*) não poderia ser

antes da data de fundação do fundo em questão, a atuação da empresa deveria ser no Brasil (independente da nacionalidade do fundo), além de que a data de fundação da empresa não poderia ser antes de janeiro de 2012 (uma vez que isso indicaria que a empresa poderia não ter crescido em vendas suficientemente rápido, não se qualificando como *startup*).

Entre as *startups* restantes, foram buscados, em veículos de informação, os valores do aporte de capital realizado pelo fundo nas respectivas *startups*, obtendo-se o número final de 24 *startups* passíveis a análise que possuíam dados sobre os aportes de capital.

Figura 31 – *startups* investidas por demais VCs relevantes e com dados.



Fonte: elaborado pelo autor.

Com esses dados em mãos, realizou-se um rápido levantamento de informações internas sobre as interações do fundo em questão com a *startup* e os motivos principais de rejeição. Assim, para enriquecer a análise e testar o maior número de hipóteses possível, buscaram-se três empresas conforme complementaridade de hipóteses a testar, oportunidade de aprendizado possível e capital captado médio por mês posterior à rejeição de investimento.

As *startups* definidas foram anonimizadas; uma breve descrição de possíveis erros cometidos e a relevância de cada um dos casos está descrita abaixo.

No primeiro caso, o retorno do contato com a *startup*³⁶, havia concepções sobre a equipe fundadora possivelmente apenas baseadas em sinais (ou seja, fatores isolados e superficiais),

³⁶ Processo chamado internamente de *revival*, refere-se à empresa que já havia buscado investimento com o fundo no passado (e foi rejeitada pelo mesmo), mas que depois de alguns meses voltou a buscar novo investimento. Isso é comum devido às rápidas alterações que empresas na fase inicial conseguem realizar e à manutenção de relacionamento entre fundo e *startup*.

além de uma consulta a referência (cuja resposta foi negativa) que pode não ter correspondido com a verdade.

Já no segundo caso, há três fatores de interesse: (i) pode ser que a equipe do fundo prezou pela rapidez de tomada de decisão mesmo sem muitas informações que provem ou desprovem os julgamentos (identificado pelo curto período de tempo entre entrada e saída do sistema); (ii) a má sinalização sobre a fonte do negócio (um contato “frio”) pode ter corroborado para uma imagem negativa da *startup*; (iii) a expectativa da equipe fundadora sobre o papel de um fundo de investimento não condizia com o que o fundo poderia fornecer em um primeiro momento. O estudo deste caso se justifica posto que essas características (visão enviesada, rapidez necessária para a tomada de decisão, abordagem realizada pela *startup*) podem ocorrer simplesmente pela natureza de investimento do fundo, conforme visto na revisão bibliográfica.

O último caso se mostra relevante pois as evidências obtidas até o início do estudo indicam opiniões divergentes sobre o tamanho de mercado que a *startup* aborda, que indica potencial erro de comunicação ao longo do processo, que se torna um problema relevante para a decisão assertiva. Em suma, criou-se o Quadro 24 que relaciona as hipóteses de erro ou subprocessos testados, cruzados com cada uma das *startups* (X, Y e Z) analisadas.

Quadro 24 – cruzamento entre hipóteses testadas e *startup* estudada.

Aspecto analisado	Hipótese de erro ou identificação do subprocesso analisado	Startup		
		A	B	C
Erro geral	Análise rápida e superficial da empresa		X	
	Má comunicação entre fases do processo			X
	Viés gerado por sinais	X	X	
Subprocesso específico	2.2.1 (busca de inform. faltantes sobre modelo de negócio)			X
	2.2.2 (busca de inform. faltantes sobre modelo de negócio)			X
	2.2.3 (busca de inform. faltantes sobre fundadores)	X	X	
	2.4 (consulta a especialistas do setor)	X		
	2.5 (consulta a profissionais que tiveram contato com fundadores)	X		
	2.6 (organização das informações coletadas)			X

Fonte: elaborado pelo autor.

3.3.1.3 Protocolo de Entrevista

A preparação para as entrevistas realizadas levou em conta:

- Informações específicas sobre cada um dos casos nos documentos internos;
- Informações da literatura sobre protocolo de entrevistas, processos e análises de *startups*;
- Causas levantadas no diagrama dos cinco porquês da seção 3.1.2;
- Processos mais relevantes conforme priorização da seção 3.2.3.

Com base nesses aspectos, esta seção descreve rapidamente o caso de estudo e explica os principais assuntos trazidos a cada entrevista, cujo protocolo está disponível no Apêndice A. Os resultados e conclusões das conversas estão relatados na seção 4.2.

3.3.1.3.1 Empresa A³⁷

A principal falha nesse processo pode ter sido de se perder a visão da empresa como um todo devido à mudança de responsáveis do processo e devido a incertezas notadas em alguns aspectos avaliados (tamanho de mercado), além de uma busca por informações de outros aspectos (capacidade de execução da equipe) de forma não estruturada e consolidada para se tomar uma decisão ponderando todos os critérios e dados coletados com uma visão holística.

Hipóteses de erros cometidos:

- Referências consultadas foram negativas, mas podem ter sido pouco representativas ou baseadas em impressões erradas (vieses);
- Não foram consideradas todas as informações que haviam coletado (erros de comunicação e organização);
- Não avaliaram corretamente o desempenho passado da equipe fundadora;
- A decisão final foi dada porque não acreditaram na execução da equipe fundadora principalmente baseada nas reuniões, porém subestimaram conquistas e outros fatos (ou seja, houve uma ponderação inadequada dos fatores);
- Julgaram a visão da equipe “oportunista”, mas isso não necessariamente é ruim ou isso na verdade pode ser mudado.

³⁷ Codificação utilizada para manter privacidade da empresa.

3.3.1.3.2 *Empresa B*

Para este caso, o não investimento pode ter ocorrido pelo entendimento de que a *startup* estava buscando investidor como parceiro para venda do produto, mas entenderam isso errado ou foco dos fundadores mudou ou ainda essa é uma estratégia válida (isto é, não há problema em se esperar isso de um fundo, pois, afinal, o fornecimento de possibilidades de parceria por parte do fundo é uma das formas de agregação de valor à empresa investida, conforme já visto na literatura). Fonte do negócio ter sido “frio”³⁸ pode ter sido uma má sinalização, que levou o julgamento sobre a equipe enviesado negativamente.

Hipóteses de erros cometidos:

- A intenção dos fundadores (seja por pouco conhecimento de qual o papel de um investidor ou pelo pragmatismo) de se buscar parceria comercial foi vista como inadequada e importante fator de rejeição, mas não necessariamente é suficiente como justificativa (como visto na literatura);
- Estavam enviesados negativamente (viés da confirmação e viés da ancoragem e ajustamento) com a fonte do negócio (frio);
- Consultaram algumas referências no mercado, mas as mesmas não conheciam especificamente o modelo abordado. Assim, é possível que o comitê tenha querido realizar uma decisão mais rápida com as informações que possuíam até o momento.
- Avaliaram muito rapidamente a empresa, gerando uma análise superficial da mesma.

3.3.1.3.3 *Empresa C*

Pode ter ocorrido alguma confusão sobre o tamanho do mercado, pois inicialmente se julgava ser grande, mas finalmente descreveram-no como pequeno (indicando alguma análise errada sobre o tamanho de mercado, no início ou fim do processo, ou uma má comunicação sobre essas informações ao longo do processo). Além disso, julgaram a equipe fundadora capacitada (e tiveram referências positivas sobre), mas podem ter considerado o tamanho do mercado muito mais relevante do que era no caso.

Hipóteses de erros cometidos:

³⁸ A análise de conversão (de contato inicial a portfólio) por tipo de fonte mostra que o contato frio possui uma das mais baixas taxas de conversão, indicando uma qualidade menor das *startups*.

- Má comunicação ao longo do processo ou má concepção do tamanho de mercado, que mudou ao longo da análise;
- Julgaram a equipe fundadora muito capaz (e obtiveram boas referências sobre), mas deram mais peso para o tamanho do mercado na decisão, que julgaram ser pequeno sem muita evidência.

3.3.2 Análise quantitativa

Parte-se agora para análises quantitativas com base nos dados coletados nos sistemas internos e em dados públicos coletados sobre as empresas do anti-portfólio.

3.3.2.1 Regressões e comparação de duas proporções com dados do anti-portfólio

O método de regressão linear múltipla foi utilizado para identificar se algumas das informações coletadas poderiam prever se uma empresa se tornaria anti-portfólio ou não. Assim, a variável dependente adotada Y foi uma variável binária que indicava se a *startup* pertencia ao conjunto do anti-portfólio ou não.

Foram realizados duas regressões e um teste de proporções, cada com as seguintes variáveis de análise:

- Motivos de rejeição (variável independente) dados para justificar as *startups* passadas, avaliando se e quais motivos estavam mais relacionados às startups do anti-portfólio (e se estavam relacionados, de qualquer forma);
- Notas registradas no sistema (variável independente) obtidas por meio de avaliações quanto a fatores sobre a *startup* (de acordo com a entrevista inicial realizada) para verificar se algum(ns) dos critérios utilizados poderiam prever se a *startup* se tornaria anti-portfólio ou não;
- Fase de rejeição, que testa as proporções de empresas rejeitadas na fase de contato inicial ou na fase de contato qualificado para o conjunto do anti-portfólio e para as demais empresas rejeitadas no fluxo de negócios.

Para tanto, foram tomados os seguintes passos: (i) levantamento dos dados tratados necessários à análise; (ii) criação de variáveis *dummy* para análise do motivo de rejeição (variável categórica); (iii) verificação de validade estatística; (iv) interpretação dos resultados.

3.3.2.1.1 Regressão por motivo de rejeição

A partir dos dados obtidos na seção, chegaram-se a 1441 observações (empresas com dados necessários devidamente coletados) com 8 graus de liberdade (categorias de motivo de rejeição). Assim, para α de 5%, tem-se um valor crítico da tabela de F de 1,95. Com a análise tem-se que $F=20,22$, que possibilita a rejeição da hipótese nula, uma vez que é maior que o valor crítico. Para cada variável *dummy* criada, obtém-se os coeficientes e p-valores mostrados na Tabela 5 (os valores da constante β_0 não são relevantes para esta análise).

Tabela 5 – resultados da regressão por motivo de rejeição.

Motivo de rejeição	Resultados	
	β	P-valor
Modelo de negócios inadequado	-0,0187	0,115
Estrutura societária inadequada	0,0033	0,846
Referências consultadas negativas	0,0121	0,806
Sem tração/validação	-0,0433	0,000
Fora do escopo/estágio avançado	0,1490	0,000
Potencial de mercado pequeno	-0,0126	0,406
Negociação inacabada	0,7805	0,000
Outro	-0,0195	0,448

Fonte: elaborada pelo autor.

Dos dados observados acima, entende-se que os motivos (i) “sem tração”, (ii) “fora do escopo” e (iii) “negociação inacabada” são os únicos com significância estatística ($p\text{-valor} < 0,005$). Os dados serão interpretados na seção 4, mas por ora é válida uma breve interpretação dos mesmos. Para o motivo (i), o valor do coeficiente $\beta < 0$ indica que este motivo está relacionado negativamente com a variável resultado (binária Y, *startup* pertencente ao anti-portfólio), porém como o valor absoluto é muito baixo (0,0433) comparando com os outros motivos relevantes (0,1490 e 0,7805), não se pode concluir uma relação expressiva. Sobre o motivo (ii), esperava-se que empresas fora do escopo fossem rejeitadas, pois afinal não estavam de acordo com a tese de investimento do fundo (contudo, pode-se interpretar que a revisão da tese se faça necessária, fato que será abordado na seção 4). Finalmente, o motivo (iii) refere às *startups* em que não se chegou a um acordo de negociação (processo que, apesar de relevante quanto ao anti-portfólio, não é abordado no trabalho por motivos de sigilo).

3.3.2.1.2 Regressão pelas notas registradas no sistema

A próxima análise do anti-portfólio foi feita para as notas registradas no sistema interno como as variáveis independentes. No processo 1.5 da entrevista com equipe fundadora, concomitantemente é dado o preenchimento de notas segundo critérios pré-estabelecidos como histórico profissional, tamanho de mercado e outras variáveis de interesse³⁹. Esse método estava registrado em um sistema anterior de escala de notas e critérios para a tomada de decisão, que foi remodelado recentemente, em partes devido à alta complexidade (número de variáveis avaliadas) observada. Cruzaram-se os valores anteriores disponíveis com as novas categorias, de forma a verificar se, seria possível chegar a alguma conclusão com significância estatística.

Para este caso, havia 283 observações com 57 graus de liberdade (*dummies*). Assim, para α de 5%, tem-se um valor crítico da tabela de F de 1,39. Por meio da regressão, obtém-se que $F=1,00$, que implica a aceitação da hipótese nula.

A inconclusão de regressão pode ter sido causada pela alta quantidade de variáveis independentes analisadas ou pela baixa quantidade de observações da amostra, que mal atinge o mínimo de 300 sugerido por Bujang et al. (2017) nem a proporção de 8:1 de observações para variáveis independentes (que corresponderia a 456, número superior ao obtido). Ainda, a mudança da escala de notas utilizada ao longo do tempo pode ter causado erros de medidas e dificultado a análise.

Buscou-se simplificar a análise por meio das variáveis categóricas existentes: fez-se a regressão para as variáveis enumeradas de 1 a 5 para cada critério avaliado (valores criados para simplificação). Com 283 observações e 12 graus de liberdade, tem-se valor crítico da tabela de F de 1,77. Foi encontrado um valor de $F=1,11$, implicando a aceitação da hipótese nula e a não determinação de nenhum coeficiente que pudesse explicar a regressão.

Fez-se, dessa forma, uma próxima regressão com as variáveis adaptadas do novo sistema, remodelado retirando duas variáveis que poderiam ser vistas como menos impactantes. Assim, com 283 observações e 10 graus de liberdade, tem-se um valor da tabela de $F=1,86$. Por meio da regressão, obtém-se o novo valor de $F=1,32$ significando mais uma vez a aceitação da

³⁹ O foco que se tem aqui é dado ao processo de obtenção dessas notas e se verifica se podem predizer algo sobre *startups* do anti-portfólio ou não. Os critérios específicos não são abordados no presente trabalho por motivos de sigilo da empresa.

hipótese nula, não se fazendo possível encontrar uma relação das notas dadas com o pertencimento ou não da empresa ao anti-portfólio.

3.3.2.1.3 *Teste de proporções quanto à fase de rejeição*

Uma última análise quantitativa do anti-portfólio foi feita perante o teste de proporções, comparando-se os números de ocorrências das *startups* em diferentes fases do fluxo de negócios. O método serviu para avaliar em qual fase pode haver maior concentração de decisões errôneas para então entender em que momento atuar.

Para este caso, aproximadamente 49% das empresas identificadas no anti-portfólio haviam sido analisadas até a fase de “contato qualificado” (sendo as demais para a fase “contato inicial”). Para as demais observações, havia 247 ocorrências para a fase “contato qualificado” de um total de 1576 empresas com informações disponíveis no sistema.

Para a hipótese alternativa de a diferença observada ser maior que zero com α de 5%, o p-valor encontrado foi de 0, que implica a rejeição da hipótese nula e portanto pode ser concluído que de fato o anti-portfólio possui maior proporção de negócios que atingiram a fase de “contato qualificado”. Isso sugere que a decisão durante a fase de “contato qualificado” pode realmente se mostrar incerta e passível de erros no processo (logo, passível de análise de melhorias).

3.3.2.2 Método de McQuillan

Faz-se a análise das causas de rejeição segundo o método sugerido por McQuillan (2019), ponderando-se as empresas do anti-portfólio por capital levantado com outros fundos.

Com base no anti-portfólio mostrado em 3.3.1.2 e nas informações de capital levantado pelas 24 *startups* com esses dados disponíveis, teve-se a média de R\$277 mil por mês de capital levantado, que corresponderia ao múltiplo de 1x. Assim, cruzando as informações de motivos de rejeição das *startups* do anti-portfólio com o capital levantado, obtiveram-se os dados mostrados na Tabela 6.

Tabela 6 – quantidade captada relativa à média por empresas do anti-portfolio por motivo de rejeição.

Motivo de rejeição	Quantidade captada relativa à média
Fora do escopo/estágio avançado	2,43x
Referências consultadas negativas	2,24x
Negociação inacabada	0,82x
Outro	0,31x
Pequena oportunidade de mercado	0,20x
Modelo de negócios inadequado	0,19x
Estrutura societária inadequada	0,05x
Sem tração/validação	0,04x

Fonte: elaborada pelo autor.

Na seção 4 os resultados serão tratados em profundidade, porém é feita a seguir uma breve interpretação dos dados obtidos com a ponderação acima. O método de análise, que pondera pelo capital levantado, faz com que seja dada maior importância a poucos casos (mesmo entre as empresas do anti-portfolio, poucas delas captam boa parte dos investimentos totais, conforme visto sobre a *power law*), que neste caso favoreceu os motivos “fora do escopo” e “referências consultadas negativas”. Assim, apesar de a regressão feita em 3.3.2.1.1 indicar que não há relação significativa estatisticamente, a amostra reduzida utilizada para a análise desta seção indica que o fator “referências consultadas negativas” estão presentes em forte grau como motivo de rejeição de empresas do anti-portfolio.

4 RESULTADOS

Esta seção trata de soluções e principais mudanças propostas ao fundo em questão, bem como resultados e avaliações das mesmas, quando presentes.

4.1 Revisão dos motivos de rejeição

A partir dos processos críticos priorizados na seção 3.2, foram identificados três processos em comum com elevada importância: 1.6 “organização de dados coletados”; 2.1 “consolidação de informações coletadas pelos analistas”; e 2.11 “consolidação de informações coletadas”. Eles dizem respeito à documentação de dados coletados e analisados e das decisões tomadas em diferentes partes do processo – o que mostra a importância de revisar parte desses processos, que se trata da organização dos dados coletados.

Dessa forma, foram realizados os seguintes passos:

- Levantamento de informações já coletadas sobre investimentos passados presentes nos sistemas internos da empresa;
- Priorização das informações necessárias com base nos objetivos de análise estabelecidos;
- Consolidação, tratamento e adaptação de dados relevantes para análise

Foram identificados dados para análise do *dealflow* em três sistemas diferentes: dois deles mais relevantes em que se organizava as informações de entrevistas realizadas e as avaliava de acordo com critérios (e.g. capacidade técnica) e escala de notas pré-estabelecida; um outro sistema, ao qual todos do comitê de investimento possuíam acesso, era focado em gerir todas as interações com as empresas ao longo do fluxo de novos negócios, contendo informações de qual fase ela se encontra no fluxo de novos negócios além também do eventual motivo de não investimento de acordo com categorias pré-estabelecidas e com a possibilidade de se adicionar notas adicionais sobre a decisão.

Consultando as referências bibliográficas relevantes, priorizou-se extrair dados que poderiam ser úteis para as análises sugeridas:

- Motivo de rejeição da *startup*;
- Notas dadas para os critérios de decisão.

4.1.1 Categorias utilizadas para tratar da rejeição de *startups*

A primeira parte se tratou de buscar e adaptar informações sobre a rejeição a *startups*. Foram encontrados oito motivos, elencando-se os que precisavam de revisão (mostrados no Quadro 25). Esse processo de revisão foi feito em conjunto com membros do comitê de investimento para garantir alinhamento e relevância.

Quadro 25 – motivos de rejeição e necessidade de revisão.⁴⁰

Motivo de rejeição	Ocorrência	Precisa de revisão?
Equipe inadequada/incapaz	Alta	Sim
Outro	Alta	Sim
<i>Startup</i> imatura	Média	Sim
Fora do escopo	Média	Não
Acompanhar	Baixa	Sim
Potencial de mercado pequeno	Baixa	Não
Rodada além do escopo	Baixa	Sim
Negociação inacabada	Baixa	Não

Fonte: elaborado pelo autor.

Dos motivos que precisavam de revisão, listam-se aqui as ações tomadas:

- Equipe inadequada: retirou-se dos motivos de rejeição, pois foi notado que este valor era marcado quando não se tinha uma definição específica para a rejeição, inutilizando esse dado ou dificultando sua análise;
- *Startup* imatura: retirou-se dos motivos de rejeição, reinterpretando-se como *startup* “sem tração ou validação”, que será tratado adiante;
- Rodada além do escopo: retirou-se dos motivos de rejeição, incluindo-se os dados existentes no motivo “fora do escopo”, pois eram muito semelhantes (ambos indicam que a *startup* não está de acordo com a tese de investimento do fundo);

⁴⁰ A soma de ocorrências não totaliza 100% devido ao arredondamento.

- Acompanhar: diz respeito de *startups* relevantes para investimento porém ainda imaturas, denotando-se que se deve retomar o contato após seis meses. De acordo com Kupor e Ries (2019), a velocidade de mudança em *startups* de estágio inicial é muito alta, que pode indicar que aguardar seis meses pode ser muito tempo para *startups* com fundadores melhor qualificados. Assim, esse motivo foi dividido em dois: “acompanhar três meses” e “acompanhar seis meses” de forma a retomar o contato com *startups* mais relevantes após três meses do contato;
- Outro: apesar de ainda se manter essa categoria como possível causa de rejeição, havia ocorrência elevada no histórico, casos que foram revisados e realocados em outras categorias, reduzindo-se em 80% o número absoluto de ocorrências.

Ademais, foram criadas novas categorias de rejeição por meio de adaptação de Downey (2018) e de ações conjuntas com membros do fundo. Os motivos de rejeição criados foram:

- Estrutura societária inadequada: quando a diluição da equipe fundadora é vista como inadequada por parte do fundo. Revisando-se os casos anteriores, foram encontradas mais de 100 ocorrências, quantidade relevante para se criar uma nova categoria;
- Referências consultadas negativas: quando algum contato consultado passa maus sinais sobre o mercado, o modelo de negócio ou a empresa. Assim, revisou-se o banco de dados e se obtiveram 15 *startups* com menção a tal processo – apesar de não muito frequente de forma absoluta, a Tabela 6 indica a relevância financeira em termos de anti-portfolio, fazendo-se necessária a marcação e acompanhamento desses casos;
- Sem tração/validação: uma categoria que busca substituir o uso de “equipe inadequada” como critério de rejeição, pois traz uma avaliação objetiva à tona. Tem-se, a partir da revisão das *startups* da base de dados, algumas centenas de casos se enquadram nessa categoria, justificando sua criação;
- Modelo de negócios inadequado/não envolve VC: identifica negócios que não são necessariamente relacionados à indústria de *venture capital* ou cujo modelo não é visto como adequado. Foi notada ocorrência em algumas centenas de casos;
- Visão de expansão inadequada: trata-se de estratégias voltadas à escalabilidade inadequadas ao crescimento esperado (MOIC) no investimento, presente em algumas dezenas dos casos.

Uma última modificação adotada, mas não menos importante, foi a possibilidade de se selecionar mais de um motivo de rejeição para uma *startup*, pois notou-se na literatura que de fato a maioria dos casos de rejeição são dados por mais de um motivo importante – contudo, o sistema anteriormente apenas permitia a entrada de um motivo. As novas categorias já se mostraram úteis como variáveis categóricas para a comparação com o anti-portfólio na seção 3.3.2.

Ademais, o Quadro 26 resume a distribuição conforme os novos motivos de rejeição, com as *startups* revisadas, que possibilita um melhor entendimento das razões de rejeição adotadas.

Quadro 26 – novos motivos de rejeição para o sistema interno.⁴¹

Motivo de rejeição	Ocorrência
Sem tração/validação	Alta
Modelo de negócios inadequado/não é VC	Alta
Potencial de mercado pequeno	Média
Estrutura societária inadequada	Baixa
Acompanhar	Baixa
Plano de expansão inadequado	Baixa
Outro	Baixa
Fora do escopo	Baixa
Referências consultadas negativas	Baixa
Negociação inacabada	Baixa

Fonte: elaborado pelo autor.

4.1.2 Notas dadas aos critérios de decisão

Uma questão identificada na base de dados se tratou da escala de notas dadas, que não seguia o mesmo padrão ao longo do tempo, acarretando a dificuldade de análise quantitativa assertiva. A seção 3.3.2.1.2 tratou de sua adaptação, para então realizar as regressões necessárias. Esses

⁴¹ A soma de ocorrências não totaliza 100% devido ao arredondamento.

critérios e suas notas haviam sido revisados por membros do fundo recentemente, fator que levou o autor do presente trabalho a não aprofundar este específico item no presente trabalho.

4.2 Análise das respostas às entrevistas

Foram realizadas entrevistas com duração de uma hora via vídeo-chamada sobre as empresas selecionadas em 3.3.1.2, certificando-se de que o entrevistado havia participado ativamente do processo de tomada de decisão. Além da reflexão causada pelos questionamentos, foi possível em alguns casos confirmar ou rejeitar as hipóteses definidas em 3.3.1.3, sendo que as principais conclusões estão resumidas no Quadro 27 abaixo.

Quadro 27 – resultados das entrevistas sobre o anti-portfólio.

<i>Startup</i>	Hipótese	Resultado	Conclusão
A	Referências consultadas impactaram a decisão mas foram pouco representativas.	Possivelmente confirmada: são feitas em média quatro <i>reference checks</i> por empresa e nesse caso consultaram-se duas pessoas.	Revisar processo de checagem a referências.
B	Avaliaram muito rapidamente a empresa.	Possivelmente confirmada: tempo estimado de análise total foi inferior a 10h, abaixo da média observada anteriormente.	Possíveis vieses negativos podem ter causado maus sinais em detrimento de uma análise aprofundada.
C	Má comunicação entre fases do processo (documentos coletados indicavam informações divergentes).	Rejeitada: houve na verdade uma mudança na percepção sobre o tamanho do mercado quando se aprofundou a análise.	Não houve falha na comunicação, mas análise incorreta sobre o mercado em um primeiro momento.
B	Houve viés da confirmação e viés da ancoragem e ajustamento na decisão.	Possivelmente confirmada: não buscaram analisar em profundidade o caso, nem conversaram com todos os membros da equipe fundadora.	Buscar métodos que reduzam os vieses pode ser do interesse dos tomadores de decisão.
B	A capacidade de execução da equipe fundadora foi subestimada frente a outros fatores negativos encontrados.	Rejeitada: o maior impeditivo de investimento nesse caso foi de fato o tamanho do mercado, menor do que o almejado.	Decisão em linha com o observado na literatura em termos de retornos aos investimentos e tamanho de mercado.
C	Pouca relevância dada à qualidade da equipe.	Rejeitada: a capacidade de execução da equipe foi reconhecida, porém o mercado foi impeditivo de investimento de fato.	O mercado é fator limitante principalmente pelo potencial de crescimento e possibilidade de retorno.

Fonte: elaborado pelo autor.

As conclusões apresentadas nesta seção 4.2 guiaram parte do aprofundamento deste estudo mostrado em outras seções, bem como as propostas de alterações apresentadas posteriormente nesta seção 4. As discussões de cada caso são mostradas abaixo e incluem a interpretação dos itens mostrados no Quadro 27 acima.

4.2.1 Empresa A

Informações sobre o processo de decisão da Empresa A indicaram possíveis erros no processo 2.5, de checagem por referências, que será revisado na seção 4.3.1. O desempenho passado da equipe fundadora foi subestimado, dando-se pouca importância à experiência que possuíam no mercado (sugerindo, portanto, elevar a importância dada ao conhecimento do mercado). Assim, não foi um erro de processo de busca de informações sobre a equipe fundadora, mas sim da ponderação dos fatos encontrados. Essa diferença dialoga com o paradoxo apresentado por Kupor e Ries (2019), pois por um lado, entender sobre o mercado é valioso para se navegar nele, por outro, a inexperiência no mesmo fornece uma nova visão para resolver os problemas.

Não foi possível concluir se houve ou não viés durante a tomada de decisão devido ao tempo passado desde o caso, que comprometeu a análise quanto ao nível de detalhamento lembrado pelos envolvidos. As demais hipóteses de erros levantadas foram refutadas: por exemplo, foi mencionado que as informações obtidas ao longo do processo haviam sido comunicadas ao comitê de investimentos, mas que o erro no processo foi da ponderação entre esses fatores.

4.2.2 Empresa B

Sobre a Empresa B, a hipótese de possível análise em menor tempo do que o comum foi confirmada. Os maus sinais de que o tamanho de mercado abordado pela empresa seria pequeno podem ter feito com que se decidisse não aprofundar a análise de toda a equipe fundadora, mostrando uma possível falha em se ater ao processo de avaliar toda a equipe antes de tomar a decisão, fato importante mostrado por Strebulaev et al. (2013). Essa decisão de não aprofundar o estudo pode ter sido causada pelo viés da ancoragem e ajustamento (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974), uma vez que a imagem inicial de tamanho de mercado pequeno pode ter filtrado o olhar dos analistas perante novas informações da equipe fundadora, por exemplo.

Apesar de parte do processo não ter sido realizada, a decisão que a empresa tomou ainda é vista como correta por parte do entrevistado, principalmente pelo entendimento de que o mercado está aquém do necessário para fundos de estágio inicial, que necessita possibilitar um alto múltiplo do investimento, de acordo com Gompers et al. (2019).

As outras hipóteses levantadas foram refutadas: as referências consultadas sobre o mercado forneceram informações que hoje são vistas como corretas e que foram ponderadas no caso.

4.2.3 Empresa C

Finalmente, para o caso da Empresa C, a hipótese de falha de comunicação e da má organização das informações coletadas foram rejeitadas. Essas hipóteses haviam sido feitas pela observação de tamanhos de mercado contraditórios nas notas internas da empresa sobre o caso. O entrevistado relatou que, em face de uma análise aprofundada, reconheceu-se que o tamanho de mercado era menor do que o calculado anteriormente, fato que mostra uma falha na análise inicial que não comprometeu a decisão final, contudo. Por outro lado, isso mostra que, em face de dúvida sobre o tamanho de mercado a empresa aprofunda a análise, mostrando a eficiência do processo.

Além disso, nota-se aqui que as conclusões das últimas duas hipóteses do Quadro 27 servem de evidência para confirmar a dificuldade citada anteriormente de comparar mercados parecidos e equipes experientes, que pode comprometer o processo de análise (KUPOR e RIES, 2019).

4.3 Mudanças na fase “contato qualificado”

Identificou-se a maior presença de *startups* do tipo “contato qualificado” quando se compara às demais *startups*, que indica possível erro nessa fase do processo de decisão. Entende-se que seja natural a maior presença desse tipo de empresa no anti-portfólio porque, afinal, essas empresas foram aprovadas na fase de “contato inicial” e possivelmente são equipes qualificadas com produtos bons e que atuam em mercados relevantes – ou alguma combinação desses fatores conforme visto em Gompers et al. (2019), que tendem a se concentrar em poucos casos, como visto em Crawford e McKelvey (2012).

De qualquer forma, com base nos resultados das entrevistas, na revisão da literatura e na análise de processos críticos (seis dos oito principais processos avaliados são dados na fase “contato qualificado”), concluiu-se que essa é a fase relevante para melhorias.

Foram listadas abaixo as mudanças e seus respectivos resultados:

- Requisitar, além dos documentos já requisitados, maior quantidade de dados internos da empresa analisada, por exemplo a descrição da jornada do cliente ou documentos de venda fornecidos a clientes, conforme visto em Feld e Mendelson (2011). Resultado: não se vê tanto valor no que isso poderia ser gerado em detrimento do atrito causado, sendo dispensada;

- Avaliar a empresa quanto ao processo que a levou a decidir sobre o mercado abordado ou sobre o produto criado, conforme visto em Kupor e Ries (2019). Resultado: proposta aceita, sendo adicionada aos itens questionados à empresa.
- Realizar reunião presencial com todo o comitê de investimentos e a equipe fundadora, processo enfatizado por Strebulaev et al. (2013). Resultado: a proposta não é vista como viável devido à elevada quantidade de *startups* analisadas concomitantemente e portanto a elevada carga horária que essa rotina implicaria (dispensando-se também a proposta de reunião por videoconferência);
- Realizar visita ao escritório da empresa avaliada durante o período de um dia de trabalho para conhecer os principais executivos pessoalmente, mencionado em Strebulaev et al. (2013). Resultado: não é visto como aplicável pelo mesmo motivo da proposta anterior;
- Estruturar e aumentar a frequência com que a checagem com contatos é realizada, conforme visto em Gompers et al. (2019). Resultado: proposta aceita, sendo descrita na próxima seção.

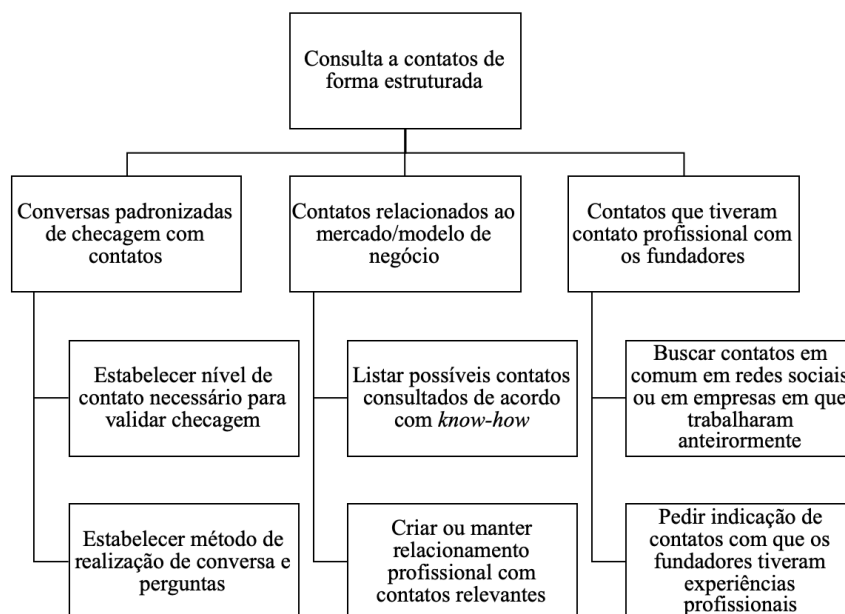
4.3.1 Processo de *reference check*

A checagem com contatos (*reference check*) é outro processo crítico que impacta a decisão de forma relevante por três motivos: (i) o processo 2.9 é notado no Quadro 22 de processo prioritário; (ii) foi evidenciado nas entrevistas realizadas como processo não padronizado e (iii) foi visto com elevada relevância no anti-portfólio na análise pelo método de McQuillan (2019).

A frequência de realização desse processo se mostrou aquém daquela citada por Gompers et al. (2019), que mostram que o número médio de consultas a referências em VCs de estágio inicial é de oito, enquanto que o número médio de consultas relatado pelo fundo foi de apenas quatro. Assim, foi sugerido que se realizasse esse processo com maior frequência, testando-se se é possível e frutífero realizar as oito checagens conforme visto na literatura.

Ademais, a análise previamente realizada (seção 3.3.2.2) sugere uma maior relevância dada às referências consultadas do que na verdade pode se mostrar necessário, indicando que pode ser benéfico reduzir a importância dada às mesmas e ainda estruturar esse processo. A Figura 32 traz um WBS de como isso pode ser feito, adaptado de Carvalho e Rabechini (2011) e de acordo com as informações coletadas em entrevistas que diagnosticam possíveis falhas do processo. Algumas perguntas e uma sugestão de como realizar o processo, conforme Weiss (1994) sugere, está disponível no Apêndice B.

Figura 32 – WBS da consulta a contatos de forma estruturada.



Fonte: elaborada pelo autor.

4.4 Meios de redução de vieses

Conforme visto na literatura sobre heurísticas na tomada de decisão rápida (TVERSKY e KAHNEMAN, 1974), e conforme potencialmente confirmado em um dos estudos de caso (Quadro 24), seguiu-se para o levantamento de técnicas de se evitá-los, adaptando princípios observados na literatura. Tem-se as recomendações:

- Viés da ancoragem e ajustamento: trocar de analista quando se aprofunda a análise; não mencionar aspectos negativos por exemplo sobre o tamanho de mercado (pequeno ou grande) antes de outros analistas tomarem conhecimento e estudar o caso;
- Viés da confirmação: quando se aprofunda a análise, buscar responder uma pergunta contrária à percepção que se tem. Por exemplo, quando a análise inicial mostrou que o tamanho do mercado é pequeno, buscar novas informações sobre o mercado contrárias a essa percepção: “o que faz desse mercado tão promissor?”, pois dessa forma se reajusta o viés negativo que pode haver inicialmente.

4.5 Mensuração dos impactos causados pelas alterações propostas

O estudo do anti-portfólio se mostrou útil para reduzir os ciclos de aprendizado das decisões tomadas, que efetivamente pode levar anos para ocorrer (por exemplo, em eventos de liquidez das empresas investidas). A validação imediata das possíveis melhorias das medidas sugeridas

é dificultada, exatamente pelo elevado ciclo de aprendizado notado, que não se encaixa no tempo disponível de realização do trabalho.

Contudo, trazem-se aqui algumas indicações de melhorias no processo de acordo com as sugestões de mudanças já implementadas:

- Novos motivos de rejeição foram aprovados e são utilizados desde a implementação pelo autor do trabalho, contando com mais de 100 empresas categorizadas e com indicação de satisfação dos envolvidos no processo;
- Base de dados criada por meio do anti-portfólio possibilitou criação de *dashboard*⁴² para rastrear as empresas do anti-portfólio que não necessariamente foram erros no processo de decisão mas que são relevantes para análise por parte do fundo (a saber, *startups* que não contataram o fundo, identificadas na Figura 29);
- Maior atenção e estruturação dada ao estudo de empresas na fase “contato qualificado”;
- Aumento no número de checagens a contatos, que providenciou mais informações para aprofundar as pesquisas;
- Conscientização e medidas preventivas em relação aos vieses a que os envolvidos no processo estão sujeitos.

⁴² Tipo de interface gráfica que fornece identificação facilitada para KPIs de um objetivo ou processo de negócio (DATAPINE, 2019).

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a melhorar o processo de seleção de empresas de investimentos em *startups* de estágio inicial, de maneira a favorecer aquelas com maior potencial de crescimento e de geração de retornos aos investidores. Nesse ambiente de alto risco e expectativas de altos retornos por parte dos investidores, em conjunto com a necessidade de análise de um significativo número de *startups* em um curto período de tempo (cerca de 50 por mês) por uma equipe enxuta (geralmente há menos de dez pessoas envolvidas direta e ativamente no processo), existe considerável volume de informações para análise para a tomada de decisão de investimento. Esses fatores dificultam a análise aprofundada para cada caso e podem gerar falhas que tornam o fundo menos competitivo. Ademais, as decisões apenas podem ser comprovadas como corretas ou não depois de muitos meses ou anos, fator que dificulta a revisão do processo e implementação de melhorias.

Em face do problema, buscou-se melhorar esses processos para minimizar os erros em duas frentes de trabalho: uma que analisou o fluxo de novos investimentos e outra que buscou casos passados de decisões de não investimento (as empresas do anti-portfolio). Em primeiro lugar, o mapeamento e priorização de processos, de acordo com os fatores críticos de sucesso e os objetivos estratégicos levantados, mostrou quais processos deveriam ser abordados nos passos seguintes de análise e possibilitou um panorama geral sobre os processos existentes no sistema e em quais deles deveriam ser dado o foco de estudo. Assim, foi possível obter uma lista com alguns processos que de fato poderiam promover melhorias à organização para aprofundamento de análise e implementação de melhorias. Para alguns desses processos, como a pesquisa aprofundada sobre o mercado e sobre a equipe fundadora e a consulta a referências, foram estudados e propostos reajustes. Outros, mais especificamente os subprocessos de entrevista com a equipe fundadora por membro do comitê, não são tratados em profundidade neste trabalho e podem ser abordados futuramente como continuidade do trabalho.

Em segundo lugar, sobre o anti-portfolio, fez-se um levantamento de hipóteses de erros cometidos com base no processo mapeado anteriormente e levando em conta incoerências com a literatura consultada. As conversas forneceram questionamentos sob a ótica dos princípios observados na literatura e nos processos críticos identificados. Algumas das hipóteses levantadas foram rejeitadas, tal como a existência de falhas de comunicação interna e a análise incompleta da equipe fundadora, mas outras foram confirmadas, por exemplo a necessidade de tomada de decisão mais rápida do que o ideal e o possível viés de ancoragem e ajustamento quando em face de uma informação negativa na análise do mercado. Identificou-se que os

questionamentos ao longo das entrevistas promoveram a discussão e reflexão sobre o processo como um todo, confirmando sua relevância.

Algumas análises quantitativas foram feitas também, que trouxeram informações sobre a fase de erro no processo, sobre os motivos de rejeição e sobre notas dadas às empresas avaliadas. Elas indicaram que havia uma maior concentração de erros na fase “contato qualificado” do processo, fato em consonância com os principais processos que demandavam atenção e que guiaram a atuação sobre o problema. Fez-se uma revisão dos motivos de rejeição de uma *startup* com base na literatura e em depoimentos internos, readequando as mais de 1500 observações anteriores aos novos motivos. Essa revisão possibilitou uma regressão que mostrava quais motivos de rejeição estavam mais presentes nos casos de empresas que se tornaram parte do anti-portfólio, que indicou em que aspectos da tomada de decisão ocorreram falhas. Finalmente, foram feitas regressões das notas dadas durante a avaliação das *startups*, mas que não forneceram conclusões significantes estatisticamente. Isso pode ter ocorrido pelo baixo número de observações coletadas, pelo alto número de variáveis identificadas no modelo ou por possíveis erros de medida. Esse processo de formulação de critérios e respectiva ponderação havia acabado de ser revisado por outros membros do fundo, fato que culminou com sua baixa prioridade de análise no presente trabalho, mas que pode ser assunto de possível estudo futuro em conjunto com um maior número de observações para se obter regressões com maior relevância estatística.

Finalmente, ressalta-se aqui a principal premissa adotada, que é o alicerce desse trabalho: a suposição de que o anti-portfólio é uma referência válida como fonte de aprendizado, ou seja, que o fato de a empresa pertencer a esse grupo implica que houve um erro na tomada de decisão por parte do fundo. Outra premissa que pode ter impactado o trabalho envolveu as empresas específicas escolhidas para estudo de caso em profundidade, que guiaram certa parte da análise e criação de soluções. Elas foram consideradas com base na quantia de capital investido, em conjunto com a identificação de possibilidade de aprendizado de acordo com as informações previamente coletadas nos sistemas internos da empresa e de acordo com a necessidade de enfoque em certos processos ou não.

Para dar prosseguimento a esse trabalho de forma frutífera, sugere-se que seja tratado sob a ótica de economia comportamental, com uma abordagem mais extensa à psicologia humana. Grande parte de análise de investimento ou não se trata de avaliar pessoas – características e habilidades da equipe fundadora, além de que praticamente metade dos tomadores de decisão em VCCs assumiram que utilizam a intuição com frequência em suas decisões, como visto em

Gompers et al. (2019). A análise aprofundada sob a ótica desses conhecimentos pode trazer ferramentas relevantes para lidar com as incertezas e vieses de decisão presentes nessa indústria, para fornecer um processo de tomada de decisão mais assertivo.

6 BIBLIOGRAFIA

Unsupported source type (DocumentFromInternetSite) for source NEDna.

AARON, A. M. Improving investment outcomes in the research and commercialisation of ‘clean’ energy technologies within Australia. **University of New South Wales**, 2017.

ABPMP. **Guia para o gerenciamento de processos de negócio. Corpo comum de conhecimento.** [S.l.]: ABPMP, 2013.

ABREU, P. R. M.; CAMPOS, N. M. **O Panorama das Aceleradoras de Startups no Brasil. Editora.** [S.l.]. 2016.

ABSTARTUPS. Startups no Brasil – A maturidade do ecossistema nos últimos. **ABStartups**, 2019. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/startups-no-brasil-a-maturidade-do-ecossistema-nos-ultimos-oito-anos/>>. Acesso em: Outubro 2019.

BARNEY, J. Types of Competition and the Theory of Strategy: Toward an Integrative Framework. **Academy of Management Review**, 1986.

BARNEY, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, 1991.

BERSSANETI, F.; BOUER, G. **Qualidade: conceitos e aplicações em produtos, projetos e processos.** [S.l.]: Blucher, 2013.

BOWDEN, A. VC investing still strong even as median time to exit reaches 8.2 years. **Venture Beat**, 2017. Disponível em: <<https://venturebeat.com/2017/05/19/vc-investing-still-strong-even-as-median-time-to-exit-reaches-8-2-years/>>. Acesso em: Outubro 2019.

BUJANG, M.; SA'AT, N.; SIDIK, T. Determination of Minimum Sample Size Requirement for Multiple Linear Regression and Analysis of Covariance Based on Experimental and Non-experimental Studies. **Epidemiology Biostatistics and Public Health**, 2017.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI, R. **Construindo Competências para Gerenciar Projetos: Teoria e Casos.** [S.l.]: Editora Atlas 3ª ed., 2011.

CARVALHO, M.; PALADINI, E. **Gestão da qualidade: teoria e casos.** [S.l.]: [s.n.], 2012.

CBINSIGHTS. Venture Capital Power Rankings: VCs Rate VCs. **CBInsights**, 2016. Disponível em: <<https://www.cbinsights.com/research/venture-capital-peer-rankings/>>. Acesso em: Setembro 2019.

CESCHIN, B. Mapa do Ecossistema de Investidores de Startups no Brasil - V3.0. **MSW Capital / Fundo BR Startups.**, 2019. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/mapa-do-ecossistema-de-investidores-startups-brasil-bruno/>>. Acesso em: Novembro 2019.

CESCHIN, B. Mapa do Ecossistema de Investidores de Startups no Brasil - V3.0. **Linkedin**, 2019. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/mapa-do-ecossistema-de-investidores-startups-brasil-bruno/>>. Acesso em: Novembro 2019.

CHANG, S. J. Venture capital financing, strategic alliances, and the initial public offerings of Internet startups. **Journal of Business Venturing**, 2004.

CHEN, J. Due Diligence. **Investopedia**, 2019. Disponível em: <<https://www.investopedia.com/terms/d/duediligence.asp>>. Acesso em: Outubro 2019.

COOPER, R. G. Stage-Gate Systems: A New Tool for Managing New Products. **Business Horizons**, 1990.

CRAWFORD, C. et al. Power law distributions in entrepreneurship: Implications for theory and research. **Journal of Business Venturing**, 2015.

CRAWFORD, G. C.; MCKELVEY, B. Strategic Implications of Power-law Distributions in the Creation and Emergence of New Ventures: Power-law Analyses in three Panel Studies. **Frontiers of Entrepreneurship Research**, 2012.

DATAPINE. An Introduction To Data Dashboards: Meaning, Definition & Industry Examples. **The Datapine Blog**, Junho 2019. Disponível em: <<https://www.klipfolio.com/resources/articles/what-is-data-dashboard>>. Acesso em: Novembro 2019.

DOWNEY, S. A. The real reasons why a VC passed on your startup. **Entrepreneur's Handbook**, 2018. Disponível em: <<https://entrepreneurshandbook.co/the-real-reasons-why-a-vc-passed-on-your-startup-917c30103ecb>>. Acesso em: Setembro 2019.

EXAME. Investimento em startups brasileiras cresce 51% em 1 ano. **EXAME PME**, 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/pme/investimento-em-startups-brasileiras-cresce-51-em-1-ano/>>. Acesso em: Novembro 2019.

FELD, B.; MENDELSON, J. **Venture Deals**. [S.l.]: Josh Wiley & Sons, Inc., 2011.

FGV. **Censo Brasileiro da Indústria de Private Equity e Venture Capital**. [S.l.]. 2011.

FIRST ROUND CAPITAL. The 10 Year Project. **Slideshare**, 2015. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/firstround/10-year-project-51026892>>. Acesso em: Setembro 2019.

FURTADO, C.; RAMALHO, C. Abnormal Returns of PE/VC-backed IPOs in Brazil. **GVcepe**, 2010.

GIGERENZER, G.; GAISSMAIER, W. Heuristic Decision Making. **Annual Review of Psychology**, 2011.

- GOMPERS, P. A.; GORNALL, W.; KAPLAN, S. N. How do Venture Capitalists Make Decisions? **Journal of Financial Economics**, 2019.
- GORNALL, W.; STREBULAIEV, I. A. The economic impact of venture capital: evidence from public companies., 2015.
- GRAHAM, P. Growth. **Paul Graham**, 2012. Disponível em: <<http://www.paulgraham.com/growth.html>>. Acesso em: Junho 2019.
- HAGENBUCH, F. Angel investing dá retorno? **Medium**, 2019. Disponível em: <<https://medium.com/@flohagenbuch/angel-investing-d%C3%A1-retorno-352679ff6105>>. Acesso em: Agosto 2019.
- HARPER, D. The Online Etymology Dictionary, 2010. Disponível em: <<http://www.etymonline.com>>. Acesso em: Setembro 2019.
- JARDIM, F. Como negociar com investidores: modelo de Term Sheet. **Endeavor**, 2014. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/dinheiro/como-negociar-com-investidores-modelo-de-term-sheet/>>. Acesso em: Outubro 2019.
- KEPNER, C.; TREGOE, B. **The Rational Manager**. [S.l.]: McGraw Hill, 1965.
- KUPOR, S.; RIES, E. **Secrets of Sand Hill road**. [S.l.]: Portfolio/Penguin, 2019.
- LAVCA. **Inaugural Survey of Latin American Startups**. [S.l.]. 2019.
- LAVCA. **LAVCA's Annual Review of Tech Investment in Latin America**. [S.l.]. 2019.
- LEXICO. Ivy League | Definition. **Lexico**. Disponível em: <https://www.lexico.com/en/definition/ivy_league>. Acesso em: Outubro 2019.
- MANIGART, S. et al. Determinants of required return in venture capital investments: a five-country study. **Journal of Business Venturing**, 2002.
- MCQUILLAN, W. Using data to shorten VC learning cycles. **At The Front Line**, 2019. Disponível em: <<https://medium.com/at-the-front-line/using-data-to-shorten-vc-learning-cycles-6a8589cdb8cf>>. Acesso em: Setembro 2019.
- MINARDI, A.; MOREIRA, J.; PECHLYIE, K. **An Analysis of the Private equity and Venture Capital Investments in Brazilian Companies in the Last 30 Years**. [S.l.]. 2015.
- NICKERSON, R. Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. **Review of General Psychology**, 1998.
- OLIVEIRA, R. Valuation: guia completo para calcular o valor da sua empresa. **Endeavor**, 2018. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/dinheiro/valuation-guia-completo-para-calculer-o-valor-da-sua-empresa/>>. Acesso em: Novembro 2019.

OWEN, M.; RAJ, J. **BPMN and Business Process Management Introduction to the New Business Process Modeling Standard**. [S.l.]: Popkin Software, 2003.

PAVANI, C. **O Capital de Risco no Brasil: conceito, evolução e perspectivas**. Rio de Janeiro: Editora e-papers, 2003.

PICKEN, J. C. From startup to scalable enterprise: Laying the foundation. **The University of Texas at Dallas. Elsevier.**, 2017.

PMBOK. **Guia PMBoK**. [S.l.]: Editora Saraiva, 4^a ed., 2008.

RECKLIES, D.; RECKLIES, O. The Venture Capital Industry Analysis and Future Developments. **The Manager**, 2000. Disponível em: <<https://themanager.org/Resources/The%20Venture%20Capital%20Industry.htm>>. Acesso em: Outubro 2019.

REIS, T. Você sabe o que são Aceleradoras e suas contribuições para a inovação? **Suno Research**, 2018. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/aceleradoras/>>. Acesso em: Novembro 2019.

ROCKART, J. Chief Executives Define Their Own Data Needs. **Harvard Business Review**, 1979.

SANT'ANA, S. As aceleradoras: definições, tipos e processo seletivo. **EACH-USP**, 2018.

STREBULAIEV, I.; RANZETTA, T.; HOYT, D. A Day in the Life of a Venture Capitalist. **Stanford Graduate School of Business**, 2013.

TECHCRUNCH. Unicorns, undercorns and horses: A guide to the nonsense. **TechCrunch**, Abril 2019. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2019/04/13/unicorns-undercorns-and-horses-a-guide-to-the-nonsense/>>. Acesso em: Novembro 2019.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, 1997.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science**, 1974.

UNIVERSITY OF WISCONSIN. Stata for Students: Proportion Tests. **Social Science Computing Cooperative**, 2016. Disponível em: <<https://www.ssc.wisc.edu/sscc/pubs/sfs/sfs-prtest.htm>>. Acesso em: Outubro 2019.

WEISS, R. **Learning from Strangers**. [S.l.]: The Free Press, 1994.

WINSTON, W. **Microsoft Excel 2016 Data Analysis and Business Modeling**. [S.l.]: [s.n.], 2016.

APÊNDICES

Listam-se aqui os apêndices utilizados no trabalho.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE ENTREVISTA SOBRE ANTI-PORTFÓLIO

Protocolo de entrevista utilizado para entrevistar membros do comitê de investimentos quanto aos casos específicos de empresas do anti-portfolio.

Perguntas gerais:

- Você investiria hoje? Se sim, por que você acredita que erraram na decisão? (pergunta geral para verificar principais aspectos e iniciar a conversa)

Perguntas sobre processos:

- O que você acredita que tenha dado errado no processo de decisão? O que teria feito diferente no processo? (pergunta aberta para saber a opinião do entrevistado sobre o processo)
- Como foi o processo de comunicação sobre a *startup* entre os membros do comitê ao longo do processo de decisão? Como ela foi apresentada? (testar hipótese de que há falhas na apresentação da empresa para membros do comitê e isso pode influenciar na decisão)
- Quem era o responsável inicial pela mesma? Qual era a opinião do mesmo sobre a empresa? Ele se manteve como responsável ao longo de todo o processo? (testar se o responsável por apresentar o caso ao grupo acabou enviesando a decisão)
- (perguntar para quem teve mais convicção de não investir e para quem teve menos) Como a empresa foi apresentada para você (conversa direta com fundadores ou discussão no comitê)? O que você achou das informações apresentadas no comitê? Que material foi apresentado e como? (considerando as reuniões de segunda-feira mencionadas pelo *Benchmark Capital* para verificar se seria possível buscar estabelecer uma rotina estruturada)
- Em que aspecto você acredita que os processos podem melhorar? Quais informações você julga que deixaram de buscar e que teriam sido importantes?
- (se aplicável) Como foi feita a consulta a referências? Qual era a relação da pessoa consultada com a equipe da *startup*? Em que o entrevistador se baseou para realizar as perguntas? Como foi tomada nota da conversa e levada para o comitê de investimentos? (verificar vieses, a escolha de perguntas e a utilização de ferramentas no processo)

- (se aplicável) Como foi feita a análise do produto ou serviço? (métricas, observações, testes – a literatura reforça bastante a diligência também dos produtos/serviços e contato com clientes)
- Como vocês usaram as informações anteriores sobre o negócio? O que fizeram para validar ou não a visão que possuíam anteriormente? (verificar organização e transmissão de informações ao longo do processo)

Perguntas sobre critérios utilizados para a tomada de decisão:

- O quanto você sabia/sabe do mercado abordado? Como você avalia o tamanho do mercado hoje? (verificar se houve alguma métrica ou busca a especialistas do mercado; verificar se o conhecimento sobre o mercado mudou e como mudou – poderia ter mudado antes para corrigir o erro de percepção?)
- O que você sabia/sabe sobre os fundadores? Como você os avalia hoje? (verificar se entrevistas e referências consultadas negativas se confirmaram ou não; verificar se essas percepções estavam erradas e por que)
- O que você se arrepende de ter visto como sinal? (verificar a presença e uso de sinais que podem impactar negativamente a decisão por exemplo pelo viés da ancoragem e ajustamento ou viés da confirmação)
- Por que não firmaram um acordo na negociação? (se aplicável) Como se estimou o *valuation* ou MOIC? (considerando uma das causas raízes dos problemas, identificada na Figura 28)

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE ENTREVISTA SUGERIDO EM CHECAGENS SOBRE CONTATOS

As checagens de referências são em essência curtas entrevistas qualitativas no formato de conversa. As conversas podem envolver emoções, observações e pensamentos do entrevistado (WEISS, 1994), que podem enviesar as opiniões passadas.

Sugere-se adicionar às perguntas já realizadas:

- Qual nível de interação havia entre vocês (área de trabalho, hierarquia, duração de contato)? Há quanto tempo se teve o contato? (para validar ou não a relevância das informações passadas)
- Você poderia indicar outra pessoa que também teve experiências profissionais com essa pessoa? (de forma a possibilitar o aumento da quantidade de checagens sobre contatos)