



Pós-graduação em Ciências da Computação

Bruno Campos de Azevedo

O IMPACTO DAS ACELERADORAS NAS *STARTUPS*: um índice para medição de desempenho



Universidade Federal de Pernambuco
posgraduacao@cin.ufpe.br
www.cin.ufpe.br/~posgraduacao

**Recife
2019**

Bruno Campos de Azevedo

O IMPACTO DAS ACELERADORAS NAS *STARTUPS*: um índice para medição de desempenho

Este trabalho foi apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção de título de Doutor Profissional em Ciência da Computação.

Área de Concentração: Engenharia de Software e Linguagens de Programação
Orientador: Ruy J. Guerra B. de Queiroz
Coorientador: José Gilson de Almeida Teixeira Filho

**Recife
2019**

Catálogo na fonte
Bibliotecária Monick Raquel Silvestre da S. Portes, CRB4-1217

A994i Azevedo, Bruno Campos de.
O impacto das aceleradoras nas *startups*: um índice para medição de desempenho / Bruno Campos de Azevedo. / 2019.
135 f.: il., fig., tab.

Orientador: Ruy José Guerra Barreto de Queiroz.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CIn, Ciência da Computação. Recife, 2019.
Inclui referências e apêndices.

1. Engenharia de Software. 2. Linguagens de Programação. I. Queiroz, Ruy José Guerra Barreto de (orientador). II. Título.

005.1

CDD (23. ed.)

UFPE – CCEN 2020 - 71

Bruno Campos de Azevedo

“O impacto das aceleradoras nas Startups: Um índice para medição de desempenho”

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciência da Computação.

Aprovado em: 11/09/2019.

Orientador: Prof. Dr. Ruy José Guerra Barreto de Queiroz

Co-orientador: Prof. Dr. Gilson Teixeira Filho

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Hermano Perrelli de Moura
Centro de Informática/UFPE

Prof. Dr. Cristiano Coelho de Araújo
Centro de Informática / UFPE

Prof. Dr. Giordano Ribeiro Eulálio Cabral
Centro de Informática / UFPE

Prof. Dr. José Roberto Ferreira Guerra
Centro de Ciências Sociais Aplicadas/UFPE

Profª. Dra. Aurora Carneiro Zen
Escola de Administração /UFRGS

AGRADECIMENTOS

Um estudo não é definido somente pelo seu investigador. Determinantes e necessários, são suas fontes de pesquisas: amigos, familiares, colaboradores, mestres e professores. Tive muito abono de todos esses atores, pois sempre fui cercado pela boa vontade de todos e, com as respectivas ajudas, pude dar continuidade ao meu trabalho. Consegui, à base de muito estudo, mais uma vez, ultrapassar essa barreira, na tentativa de buscar novo grau de conhecimento.

Não posso citar todos aqui, mas gostaria de agradecer aos meus queridos tutores Kilma Campos Bezerra e David Evangelista Bezerra Filho, que tanto me ajudaram em todas as minhas dificuldades e ensinaram-me a escolher sempre o que seria o melhor caminho a seguir, apoiando-me nos erros e vivendo comigo as minhas alegrias.

Também um especial agradecimento à minha companheira Natália Veruska Correia Lima, por tanta paciência, dedicação, incentivo, torcida, influência, por ter sido tão “zen” e tranquila (principalmente no final do processo), pela ampla compreensão nos momentos de estudos e por comigo ter gerado nosso filho David Correia Campos, nascido em 10 de julho de 2019, a quem tentarei deixar parte dos conhecimentos e frutos adquiridos durante minha experiência de vida.

Uma dedicação especial à minha irmã Juliana Campos, ao meu falecido avô Arsênio Campos, aos meus familiares, a Onaldo Lacet Filho, Gilson Campos, Bruno Astuto e Flávio Fernandes, pela amizade e desabafos durante essa jornada, aos meus colaboradores, em especial à Renata Gonçalves, que segurou a barra fortemente durante esse trajeto, a Alex Cariolano, Allam Marques, Carolina Campelo, Luciana Souza e Arthur Mendes que sempre seguiram fieis. Aos meus companheiros da Trigueiro Fontes Advogados de tantos anos: Maricélia Ferreira da Cunha, Roberto Trigueiro Fontes, Sérgio Prazin, Hebert Arruda, Milene Fernandes, Clivânia Negromonte, Juliana Apolônio, Elizabeth Pimentel, Daniela Braga, Juliana Rocha, Fábio Possídio, Fábio Catão, Carlos Rosenberg, Ana Paula Borges, Daniela Espinheira, Henrique Oliveira e Victoria Fainstein.

Não posso deixar de agradecer à minha sogra, Isa Corrêia, que tanto ajudou no processo do nascimento e cuidado ao meu filho David. Aos meus colegas e amigos das cadeiras da UFPE, em especial, Ricardo Scholz e Fabiana Flores, que dividiram as lágrimas comigo, a Milton Lima, Cloves Rocha, Eduardo Pires, George Marsicano e Adilson Paradella, que tanto contribuíram para o meu enriquecimento intelectual, e a todos os demais

que me incentivaram para a realização deste trabalho, o qual, sem as colaborações externas, mesmo que espirituais, não seria passivo de conclusão.

Agradecimento ainda ao meu coorientador, o professor José Gilson de Almeida Teixeira Filho, por ter aceito o convite para me orientar com o tempo contado e que tanto me deu arcabouço conceitual e estrutural, para o desenvolvimento da minha tese, pois, sem sua mentoria, certamente não conseguiria concluir meu trabalho, serviu-me tantas vezes de inspiração, fonte de conhecimento e que tanto teve paciência em sanar as minhas inúmeras dúvidas e angústias. Ao Professor e amigo de infância Dr. Fernando Antônio Aires Lins, que tanto me elucidou, ajudou e me incentivou em momentos bem difíceis. Ao meu orientador do Mestrado, Dr. Emanuel Leite, ao meu orientador do doutorado, Professor Dr. Ruy de Queiroz, com quem divido os louros deste trabalho e por ser sempre a minha bússola. E um especial agradecimento a todos os demais docentes do E Funcionários do CIN – UFPE, que tanto fizeram parte do meu aprimoramento intelectual e pessoal.

Uma lisonja às pessoas que colaboram com o apoio e a ajuda logística: Victor Andrade, meu amigo de doutorado e de tema de pesquisa, que tanto me ajudou no processo do doutoramento, aos meus colegas do grupo de pesquisa em Empreendedorismo e Inovação: Francisco Pimentel, Eduardo Pires, Petrônio Medeiros e Felipe Prochazka. Aos membros da banca avaliadora, Dra. Aurora Zen, Dr. Cristiano Coelho, Dr. Giordano Cabral, Dr. Hermano Perreli e Dr. José Roberto Guerra, pela ajuda no aprimoramento e no refinamento final de minha tese. Um especial agradecimento à Elaine Marques, minha estatística predileta, que tanto me ajudou nesse estudo e, por fim, e principalmente, aos entrevistados, que cederam tempo e paciência para responder ao questionário de pesquisa e entrevistas.

“Não deve haver limites para o esforço humano. Somos todos diferentes. Por pior que a vida possa parecer, sempre há algo que se pode fazer em que obtivamos sucesso. Enquanto houver vida, haverá esperança.”

HAWKING, Stephen (1988).

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo principal desenvolver um estudo, a fim de obterem-se informações sobre características que influenciam o desempenho de uma *startup*, inclusive analisar se empresas que passam pelo processo de aceleração possuem desempenho melhor do que as que não passam. Como pergunta de pesquisa, explorou-se a ideia de como medir o desempenho de uma empresa, por meio dos aspectos cognitivos, em relação aos indicadores de desempenho de *startups* que passaram ou não pelo processo de aceleração. Investigou-se se as empresas, quando passam por programas de aceleração, são capazes de apresentar melhor desempenho, quando comparadas às empresas do mesmo ramo que não usufruíram das mesmas iniciativas. Sendo assim, foi desenvolvido um cenário, a partir do qual foi conduzida uma análise que, por sua vez, resultou um índice de medição de desempenho de *startups* - IDS, para fins de comparação entre as empresas que foram aceleradas e as que não foram, pois, cada aceleradora tem um determinado critério de análise de desempenho e mantém-se em segredo sobre o core do seu negócio. Após as análises quantitativa e qualitativa dos dados coletados nesta pesquisa, resultou-se uma fórmula indicativa, para a apreciação de um índice, para medição de desempenho das *startups*, para responder à pergunta da pesquisa. O presente trabalho foi executado entre os anos de 2014 a 2019 e baseou-se no cenário/ecossistema de *startups* e aceleradoras do Brasil, trazendo uma contextualização dos métodos utilizados pelas aceleradoras, dentro de um contexto mundial, nacional, regional e local.

Palavras-chave: Ciências da computação. Gestão. Administração. Startups. Aceleradoras de Startups. Índice de medição de desempenho Startups.

ABSTRACT

The main objective of this work was to develop a study to obtain information on which characteristics influence the performance of a startup, including analyzing if companies that go through the acceleration process perform better than those that do not. As a research question, the idea was explored how to measure the performance of a company through cognitive aspects regarding the financial ratios of startups that went through the acceleration process or not, companies were investigated when they go through acceleration programs, are able to perform better when compared to companies in the same industry that did not enjoy the same initiatives, the proposal to create a performance indicator was also analyzed. Thus, a scenario was developed from which an analysis was conducted which, in turn, resulted in a Startup Performance Indicator (IDS), for purposes of comparison between companies that were accelerated and those that were not, because each Accelerator has a certain performance analysis criteria and keeps it secret about the core of your business. After the quantitative and qualitative analysis, the data collected in this research resulted in an indicative formula for the assessment of an index for Startups performance measurement to answer the research question. This work was carried out from 2014 to 2019 and was based on the scenario / ecosystem of startups and accelerators in Brazil, bringing a contextualization of the methods used by accelerators, within a global, national, regional and local context.

Keywords: Computer Science. Entrepreneurship. Administration. Startups. Startup Accelerators. Startups performance Index.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Linha do tempo para financiamentos pelos investidores.....	35
Figura 2 - A distribuição das aceleradoras no mundo em 2015.	44
Figura 3 - Investimento médio correlacionado entre Brasil e os outros países.	44
Figura 4 - Crescimento do número de aceleradoras nos EUA – 2005 a 2015.....	45
Figura 5- Investimento realizado pelas aceleradoras brasileiras.	46
Figura 6 - Densidade demográfica das startups brasileiras.	47
Figura 7 - Arranjo e comunidades de startups brasileiras.	48
Figura 8 - Escopo de pesquisa – General search flow.....	64
Figura 9 - Quantidade de startups por estado.	75
Figura 10 - Comparação de startups acelerada com não acelerada em relação ao IDS.	80
Figura 11- Análise de Correspondência entre o tempo de startup em relação ao IDS.....	82
Figura 12 - Análise do tempo de startup em relação ao IDS.....	83
Figura 13 - Benefícios influentes na aceleração das startups.	84
Figura 14 - Influência dos benefícios da aceleração no indicador de desempenho.....	85
Quadro 1 - Protocolo de pesquisa do mapeamento sistemático da literatura.	22
Quadro 2 - String de busca da pesquisa.....	23
Quadro 3 - Quantidade de trabalhos obtidos na primeira etapa de busca.....	24
Quadro 4 - Critérios de inclusão e exclusão.	24
Quadro 5 - Quantidade de trabalhos primários selecionados na etapa de extração de dados.	25
Quadro 6 - Passos para a construção de um sistema de medição	48
Quadro 7 - Métodos de avaliação de <i>startups</i> encontrados na literatura.....	50
Quadro 8 - Evolução do campo de estudos do desempenho organizacional.....	511
Quadro 9 - Aceleradoras consideradas no estudo.....	61
Quadro 10 - Descrição da codificação dada aos indicadores financeiros.....	69
Quadro 11 - Confirmação da importância do indicador ROI.	73
Quadro 12 - Confirmação da importância do indicador FATURAMENTO.....	74
Quadro 13 - Confirmação da importância do indicador LUCRO.	75
Quadro 14 - Escala de tempo dos indicadores lucro, faturamento e ROI.	77
Tabela 1 - Quantidade de startups por área de atuação.	76
Tabela 2 - Aplicação da análise de componentes principais.	77
Tabela 3 - Classificação do índice de desempenho das startups - IDS.	79

Tabela 4 - Associação entre desempenho das startups e aceleração.	79
Tabela 5- Influência do tempo de startup sobre o desempenho.	81
Tabela 6- ANOVA para o tempo de startup com variável dependente o índice IDS.....	82
Tabela 7 - Benefícios obtidos com a aceleração.....	85
Tabela 8 - Análise de risco das startups aceleradas e não aceleradas.....	86
Tabela 9 - ODDS RATION intervalo de confiança de 95%.	86

LISTA DE SIGLAS

BMC	Business Model Canvas
CEO	Chief Executive Officer
CMMAD	Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
MCT	Ministério das Ciências e Tecnologia
MVP	Minimum Viable Product ou Produto Mínimo Viável
ONG	Organização Não Governamental
P&D ou R&D	Pesquisa e desenvolvimento ou Research and Development
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PPD	Desenvolvimento De Produtos E Processos ou Products And Process Development
WOE	Weight Of Evidence
IV	Information Value

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	<i>PROBLEMÁTICA</i>	16
1.2	<i>OBJETIVOS</i>	20
1.2.1	Objetivo Geral	20
1.2.2	Objetivos Específicos	20
1.3	<i>ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</i>	21
2	MAPEAMENTO SISTEMÁTICO	22
2.1	<i>DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DO MAPEAMENTO</i>	22
2.2	<i>BUSCA POR ESTUDOS PRIMÁRIOS</i>	23
2.3	<i>EXTRAÇÃO DE DADOS</i>	24
3	REFERENCIAL TEÓRICO	26
3.1	<i>EMPREENDEDORISMO</i>	26
3.2	<i>INOVAÇÃO</i>	28
3.2.1	Inovação Disruptiva	31
3.3	<i>STARTUPS</i>	32
3.3.1	Investidores de Startups	36
3.3.2	As Incubadoras de Startups	39
3.3.3	As Aceleradoras de Startups	40
3.4	<i>INDICADORES GERAIS DE DESEMPENHO DE EMPRESAS</i>	48
4	METODOLOGIA	55
4.1	<i>CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO</i>	55
4.2	<i>PERFIL DOS ENTREVISTADOS</i>	56
4.3	<i>COLETA DE DADOS</i>	57
4.3.1	Técnicas de Coletas de Dados	57
4.3.2	Entidades de Fomento e Associações de Aceleradoras em Estudo	58
4.3.3	Entidades Associativas de Startups	59
4.4	<i>PESQUISA QUALITATIVA COM AS ACELERADORAS</i>	60
4.5	<i>PESQUISA QUANTITATIVA COM AS STARTUPS</i>	62
4.6	<i>FLUXO DA PESQUISA</i>	63
4.7	<i>PROCESSO DE CRIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS – IDS</i>	65
4.7.1	A Métrica do ROI (Return Of Investment ou Retorno Sobre o Investimento)	66
4.7.2	A Métrica do Faturamento	67
4.7.3	A Métrica do Lucro	67
4.8	<i>FÓRMULA DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS – IDS</i>	68
4.9	<i>ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS</i>	70
4.10	<i>WEIGHT OF EVIDENCE (WOE) E INFORMATION VALUE (IV)</i>	71
5	RESULTADO E DISCUSSÃO	73
5.1	<i>CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS – IDS</i> ..	76
5.2	<i>ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS (IDS), SUAS RELAÇÕES, COMPARAÇÕES E CONCLUSÕES</i>	79
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87

6.1	<i>CONTRIBUIÇÕES</i>	88
6.2	<i>LIMITAÇÕES</i>	88
6.3	<i>TRABALHOS FUTUROS</i>	90
	REFERÊNCIAS	93
	APÊNDICE A - QUANTIDADE DE <i>STARTUP</i> POR ÁREA DE ATUAÇÃO	102
	APÊNDICE B – QUANTIDADE <i>STARTUP</i> POR ESTADO	103
	APÊNDICE C – QUADRO DE INTEGRANTES PESQUISADOS NA FASE QUALITATIVA E ASSOCIAÇÕES DE ACELERADORAS	104
	APÊNDICE D – ROTEIROS DE ENTREVISTAS	105
	APÊNDICE E – GRÁFICOS DAS RESPOSTAS AOS QUESTIONÁRIOS QUANTITATIVOS	110
	APÊNDICE F – QUADRO 04 – QUADRO SINÓTICO COMPLETO – PESQUISA QUALITATIVA EMBASADA PARA FORMULAÇÃO DO ÍNDICE PARA MEDIAÇÃO DE DESEMPENHO DE <i>STARTUP</i>	114
	APÊNDICE G - ARTIGOS SELECIONADOS NO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO	126
	ANEXO A - AS 360 EMPRESAS UNICÓRNIO EM 06/07/2019 – GLOBAL UNICORN CLUB	134
	ANEXO B - FONTES DE RECURSOS DE FINANCIAMENTO COLETIVO NA EUROPA	135

1 INTRODUÇÃO

Atualmente ocorre uma vasta mudança no âmbito dos negócios. A globalização tem elevado as estratégias de inovação, impactando principalmente no Brasil. Bessant (2009) afirma que a busca por mudanças nos empreendimentos são características importantes para elevar o nível de qualidade organizacional e de competitividade entre as organizações comerciais no país e no mundo.

O empreendedorismo é o processo que busca implementar e alavancar o crescimento socioeconômico das organizações a nível nacional e internacional, mantendo-se atualizadas com os processos de inovações que ocorrem constantemente em sua volta. Essa busca por manter-se “viva” no mercado econômico é uma das necessidades mais constantes para os empreendedores, pois estes necessitam integrar-se constantemente às práticas inovadoras dos seus produtos e dos serviços no mercado (DUVERLIE *et al.*, 1984).

Diante do exposto, é perceptível a necessidade de expansão dos negócios frente aos mercados nacional e global, pois os empreendimentos devem estar alinhados às estratégias e às inovações que proporcionam melhorias aos seus processos de idealizações de negócios, assim como os projetos coordenativos. A inovação é uma característica que deve ser aplicada a organizações já existentes no mercado, assim como àquelas que estão sendo criadas, ou encontram-se em fase de crescimento. Essa característica mantém-nas “vivas” no mercado econômico.

A reflexão do indivíduo empreendedor pode ser observada nas instituições de ensino (Escolas/Universidades), no governo (Municipal/Estadual/Federal), nas organizações (Públicas/Privadas) e na sociedade comum, tendo em vista a possibilidade de qualquer indivíduo construir o seu próprio negócio. Atualmente o acesso à tecnologia da informação e o compartilhamento de informações proporcionam aos empreendedores a capacidade de criar novos produtos, métodos de produção e modelos de negócios, mas vale ressaltar que é necessário que o empreendedor tenha criatividade, iniciativa, pensamento estratégico e outras características que são adquiridas ao longo da carreira, para que novos negócios sejam desenvolvidos (ARRUDA,2014).

A aplicação das práticas do empreendedorismo é de extrema importância para a inovação dos negócios. Este é o fator principal, para que as organizações estejam alinhadas às demandas do mercado e atualizadas com os mais diversos tipos de serviços. Essas práticas possibilitam a geração de grandes negócios, bem como o aumento da renda e dos lucros para a empresa.

Todas as empresas, em algum momento de sua existência, apresentam dificuldades, como, por exemplo, problemas com o mercado financeiro, com a venda de serviços/produtos e, o principal deles, com sua gestão. Esses problemas são observados nas organizações que se encontram em seu estado inicial, pois apresentam pouca experiência no mundo dos negócios e têm dificuldade de fixar-se como empreendedoras em alguns setores do mercado. Possuem algumas limitações, como seu capital inicial, pois impossibilita seu crescimento gradual. Essas limitações nas organizações interferem em medidas que solucionem os possíveis desafios técnicos, sociais e éticos que surjam em seus empreendimentos.

Para que novos empreendimentos e empreendedores saibam lidar com esses tipos de adversidades, foram criados centros de apoio, que são direcionados aos modelos de negócios para o desenvolvimento desses tipos de empreendimentos. São denominadas de aceleradoras de *startups*. São importantes na criação e na formação de novos empreendimentos, na sua colaboração, no apoio, para que os negócios cresçam de forma positiva e são essenciais para a construção de empreendimentos lucrativos no país (ARRUDA *et al.*, 2014).

As aceleradoras têm o objetivo de apoiar *startups*, definindo e determinando diferentes modelos de negócios para cada uma delas. O apoio das aceleradoras as *startups* permite o desenvolvimento e a segurança dos negócios por meio da aceleração, pois desenvolvem papéis as startups que são alinhadas às demandas do mercado nacional e global, para que adquiram um melhor desempenho em seus negócios. De um modo geral, as aceleradoras ajudam empresas em fase inicial, ou já maduras no mercado. Essa ajuda é vista como uma cooperação para definição e construção dos produtos iniciais que serão ofertados no mercado, como também um direcionamento dos segmentos que devem ser tomados pelos diferentes tipos de empresa, noções em relação aos recursos, ao capital e aos empregados. São programas de duração limitada, através dos quais as empresas são levadas ao processo de aceleração, geralmente de três a trinta e seis meses. Frequentemente oferecem capital para as empresas que estão iniciando no mercado, assim como espaço de trabalho, mentorias, capacitações, *networking* e diversas oportunidades no mercado econômico (COHEN, 2013).

Além da influência das aceleradoras para o desenvolvimento de uma empresa, diversas características são levadas em conta para que ela se mantenha no mercado, como controle de vendas, produtos, lucros, faturamento, satisfação dos clientes, investimentos, etc. A gestão dos negócios é essencial, para que os investimentos sejam avaliados, riscos sejam identificados e solucionados, assim como seu desempenho no mercado seja verificado, e, para que o desempenho de uma empresa seja mensurado, é necessário que a sua gestão

organizacional encontre-se estruturada de forma que todas as características de funcionamento possam ser avaliadas.

Muitos autores avaliam o bom desempenho organizacional de uma empresa por meio de indicadores financeiros; outros, por meio de indicadores que atendam aos objetivos da empresa, ou seja, pela satisfação dos clientes, por exemplo. Ou seja, quando se trata da análise do desempenho de uma empresa, apenas dados contábeis e financeiros não são suficientes para explicar o seu desempenho, uma vez que essas informações são de exclusividade dos gestores. Assim como foi observado, através deste estudo, com o passar dos anos, outros indicadores passaram a destacar-se em relação à mensuração do desempenho das empresas, isto é, não são considerados apenas os aspectos financeiros, mas também fatores subjetivos (BORTOLUZZI, ENSSLIN e ENSSLIN, 2010; NORREKLIT, 2000; DAMKE et al., 2016). Indicadores subjetivos podem ser utilizados para mensurar o desempenho de uma empresa. Sua utilização é indicada, quando os indicadores financeiros e contábeis tornam-se impossíveis de serem obtidos (LIZOTE; VERDINELLI e NASCIMENTO, 2015).

Nesse trabalho, mostra-se uma investigação em relação ao universo das *startups*, através da qual foram observadas diversas características básicas – como processos de estruturação, acesso ao mercado, desenvolvimento, aceleração, indicadores financeiros, indicadores não financeiros e prontidão para o mercado aberto – e cujo objetivo principal é apresentar um método de mensuração de desempenho das *startups*, analisados a partir da concepção de dados, com informações do processo de aceleração ou não das *startups*, assim como indicadores financeiros e não financeiros. Esta proposta procura resolver o problema de compreensão da performance das *startups*, aceleradas e não aceleradas, que são submetidas a um conjunto de métodos que proporcionam a análise organizacional de todos os seus setores.

1.1 PROBLEMÁTICA

Para se obter conhecimento do desempenho de uma *startup*, são necessárias informações que, muitas vezes, não são disponibilizadas de forma simples. A complexidade do meio empresarial no mercado torna-se cada vez mais intensa e, para vencer determinadas dificuldades, é necessário que as empresas conheçam seus aspectos organizacionais. Para que determinadas conclusões em relação ao conhecimento da gestão organizacional de uma *startup* sejam obtidas, alguns aspectos cognitivos em relação aos indicadores e critérios de performance devem ser observados. Por meio dessa análise, é possível criar um indicador de

desempenho, que é proposto para mensurar o desempenho de uma *startup*, sendo esse o objeto de trabalho desta pesquisa.

Também é fundamental compreender melhor quais resultados as aceleradoras de empresas de tecnologia oferecem para o crescimento e o sucesso das *startups*. Atualmente as aceleradoras utilizam-se de inúmeras metodologias para apoiar o processo de aceleração de *startups* em visão global. Algumas questões vêm sendo discutidas nessa temática, quais sejam:

- Como as aceleradoras, efetivamente, levam as empresas *startups* ao sucesso e quais os fatores consequentemente estão envolvidos?
- Quais os mecanismos metodológicos que as aceleradoras observam na escolha dos empreendimentos que serão incentivados e o que leva esse tipo de empreendimento a ter como objetivo sua inserção nesses programas de aceleração?
- Quais vantagens e desvantagens para que as aceleradoras de *startups* sejam utilizadas como promotoras de sucesso e geração de lucro?
- Quais os principais obstáculos que os empreendedores de *startups* encontram para inserir-se e manter-se no mercado?

As *startups* têm como princípio participar rápida e ativamente das mudanças de mercado em que se encontram e, para tanto, promovem inovação, através da geração de novos negócios que, em geral, têm como principal objetivo a geração de lucro, ou a entrega de negócios para a sociedade consumidora. Um dos principais objetivos das aceleradoras é proporcionar aos empreendedores a oportunidade de desenvolver um crescimento muito mais rápido, objetivo e sustentável, quando inseridos nesse ambiente que permite um desenvolvimento de modo sistêmico, a partir de um conjunto de passos, que lhe vão permitir atingir um estado futuro desejado. Segundo Crawford (2001), um modelo de maturidade reconhece e sinaliza o amadurecimento progressivo da organização, permitindo que, a cada degrau alcançado na jornada, o empreendedor de *startup* seja mais rapidamente preparado para o ambiente competitivo do mercado.

A relevância do assunto é decorrente da “carência” de estudos que visem a analisar o impacto que as *startups* que passam por processos de aceleração têm em detrimento às que não passam por eles. Assim, discutir tais ações e tornar as empresas *startups* mais assertivas no que se refere a proporcionar avaliação e evolução gradual do seu nível de performance e maturidade, independente da natureza do negócio da organização. Tal estudo focará na

complementação das abordagens encontradas na área de gerenciamento e desenvolvimento de *startups*, com base em modelos amplamente reconhecidos e adotados pelo mercado.

As *startups* estão imersas no ambiente em que a tecnologia é predominante, tanto no desenvolvimento desses negócios, nas suas aplicações e no consumo dos seus produtos finais. Para Irani (2002), diversas questões e entraves vêm sendo discutidos, estudados e reportados na literatura, para tratar de questões relacionadas à tecnologia, quais sejam:

- Entender o mecanismo humano e organizacional e o processo de tomada de decisão de investimento nas organizações e nos investidores;
- Prover tecnologia adequada para a gestão dos recursos e para a integração de sistemas de negócio;
- Entender o devido valor da tecnologia e definir políticas e diretrizes associadas ao orçamento e à tomada de decisões;
- Conhecer a natureza dos benefícios das aplicações tecnológicas (intangíveis, tangíveis, financeiros e não financeiros);
- Identificar, gerir e controlar o custo do investimento (direto e indireto);
- Conhecer os riscos associados às diferentes estratégias de investimento em *startups*;
- Entender a complexidade da avaliação incremental do desenvolvimento, da integração e da melhoria de sistemas;
- Identificar, analisar e envolver os *stakeholders* (inclusive na cultura organizacional) do ecossistema de *startups*;
- Avaliar o portfólio de investimentos por meio de técnicas mais adequadas para as aceleradoras.

Algumas organizações elaboram seu plano de desenvolvimento, de planejamento estratégico e até a definição de resultados e desempenho, mas possuem grande dificuldade em avaliar a qualidade e os resultados efetivos ao longo dos anos, e, ainda, se o plano foi bem definido e coordenado. As *startups*, de maneira geral, desconhecem o quanto medem o desempenho e dificilmente encontram formas de comparar-se (*benchmarking*) com outras organizações, seja no cenário nacional ou internacional, ou temporalmente, sua assertividade (APPLEBY et al., 2007; CRAWFORD, 2007; OGC, 2008; PENNYPACKER, 2005).

A maioria dos estudos voltados para a investigação do desempenho organizacional também é definida de acordo com os indicadores financeiros de uma empresa, visto que estas informações são importantes para mensurar-se o desempenho dela, porém possui grande

dificuldade para obtê-los. Por isso, utilizou-se aqui de aspectos cognitivos que representam o índice proposto, para responder às questões de interesse e mensurar o desempenho de uma *startup*. Assim a seguinte questão foi levantada visando a nortear este estudo:

Como medir o desempenho de *startups* por meio dos aspectos cognitivos em relação aos indicadores de desempenho e assim analisar se os processos de aceleração influenciam no desempenho final delas?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Tem-se como objetivo geral da pesquisa propor um indicador de medição de desempenho geral de *startups*, com base nas informações cognitivas de Faturamento, Lucro e *Return of Investment* ou Retorno sobre o Investimento (ROI).

1.2.2 Objetivos Específicos

A fim de atingir o objetivo geral, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- Realizar um mapeamento sistemático e revisão da literatura, para analisar ferramentas, métodos e processos que auxiliam na avaliação, compreensão e no desempenho de *startups*;
- Analisar quais os principais indicadores que as aceleradoras e seus agentes responsáveis levam em consideração para mensurar, identificar e vislumbrar resultados futuros;
- Observar como as aceleradoras medem o desempenho das *startups*, em detrimento de análises comparativas ou em relações temporais;
- Elaborar a construção de um indicador de desempenho geral para as *startups*;
- Avaliar, junto aos especialistas das principais aceleradoras brasileiras, a coerência e a importância dos critérios adotados pelo índice de medição de desempenho proposto;
- Avaliar a associação entre o desempenho das *startups* e a participação por processos de aceleração;
- Avaliar os benefícios que influenciam o desempenho das *startups* quanto à aceleração delas;
- Analisar e interpretar os resultados dessa avaliação, suas limitações, além de propor melhorias para esse estudo.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

No capítulo 2, **Mapeamento sistemático**, foi possível definir as *strings* de busca de artigos científicos publicados sobre o assunto. Após a elaboração da definição da *string*, buscaram-se os estudos primários encontrados nos principais anais, bibliotecas, livros e correlatos. Esses trabalhos passaram pelo processo de seleção de inclusão (ou não) na pesquisa. Incluíram-se assim os artigos de maior correlação com a pesquisa que corroboraram para o desenvolvimento do presente estudo.

No capítulo 3, **Referencial teórico**, são apresentados os conceitos dos principais objetos da pesquisa, como empreendedorismo, inovação, *startups*, aceleradoras, seus ecossistemas, explicações sobre o desempenho das *startups* e construção do indicador de desempenho, assim como outras variáveis encontradas na literatura que serviram de embasamento para esta tese.

No capítulo 4, **Metodologia**, são apresentados os métodos de pesquisa contidos neste trabalho, expostas as razões e as formas por meio das quais foram levantadas as questões de pesquisa; os modos como chegou-se a uma análise do indicador por meio dos resultados; os métodos de pesquisa científica trabalhados e utilizados; como foram buscadas as respostas e as soluções para o problema de pesquisa; quais os métodos envolvidos na pesquisa e como foi ela executada.

No capítulo 5, **Análise e discussão dos resultados**, são apresentados os resultados, por meio de resumos que são demonstrados em tabelas e gráficos, os quais, por sua vez, possuem a função de sintetizar todo o material coletado na pesquisa e sua respectiva contribuição e, por fim, as respostas às perguntas de pesquisa aqui levantadas.

No capítulo 6, **Considerações finais**, são apresentadas as limitações, as contribuições, os trabalhos futuros e as considerações finais. Abre-se a discussão acerca da literatura revisada, problematizando os novos métodos empíricos que são utilizados atualmente e apresentando quais foram as associações, correlações, tendências e generalizações que os dados oriundos da pesquisa sugeriram.

Além dos capítulos supracitados, a tese conta com *Referências Bibliográficas*, *Apêndices e Anexos* que servem de material e complemento para os procedimentos e andamentos conduzidos nesta pesquisa.

2 MAPEAMENTO SISTEMÁTICO

Neste capítulo, serão demonstradas as bases científicas e teóricas decorrentes de artigos, livros e publicações, por meio da execução de um mapeamento sistemático acerca da literatura existente sobre o tema. Desse modo, os conceitos aqui demonstrados servirão como base para o trabalho de pesquisa proposto.

2.1 DEFINIÇÃO DA ESTRUTURA DO MAPEAMENTO

O mapeamento conduzido foi elaborado com base no método apresentado por Petersen *et al.* (2015), ao passo que há quatro estágios fundamentais a serem seguidos: (i) definição do escopo da pesquisa, (ii) busca de estudos primários relevantes no período definido, (iii) extração de dados em relação à linguagem, e (iv) análise e síntese dos tópicos abordados no estudo.

Aqui se executou o planejamento do mapeamento sistemático, por meio de um protocolo (Quadro 1) onde a estratégia para a busca foi determinada e uma questão de pesquisa (*Research Question – RQ*) foi aplicada para ter-se melhor conhecimento do processo.

Quadro 1 - Protocolo de Pesquisa do Mapeamento Sistemático da Literatura.

Questão de Pesquisa: Como medir o desempenho de uma empresa por meio dos aspectos cognitivos em relação aos indicadores de desempenho de <i>startups</i> que passaram ou não pelo processo de aceleração?	
Estratégia de Busca	
Bases de Dados Científicas	Equipe Executora
IEEE Xplore Digital Library; Springer Link; ACM Digital Library; Scopus; Scielo; Science Direct; Brooking.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doutorando em Ciências da Computação; 2. Orientador.
Keywords	Palavras-chave
<i>“Company performance”, “financial ratios”, “startup performance indicators”, “acceleration”, “accelerated startups”, “non-accelerated startups”, “financial index”, “non-financial index”</i>	<i>“desempenho de uma empresa”, “índices de desempenho”, “indicadores de desempenho de startups”, “aceleração”, “startups aceleradas”, “startups não aceleradas”, “índice ou indicador financeiro”, “índice ou indicador não financeiro”</i>
Método de Execução da Busca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Pesquisar nas bases de dados através da <i>string</i> de pesquisa; 2) Analisar os títulos, os resumos (<i>abstracts</i>) e as palavras-chave dos estudos primários retornados nas buscas e selecionar aqueles que atendem aos critérios de inclusão e de exclusão; 3) Analisar o corpo do texto dos estudos selecionados e aplicar os critérios de estabelecidos, para identificar quais serão incluídos e excluídos no contexto do mapeamento sistemático da literatura. 	

Fonte: Próprio Autor (2019).

2.2 BUSCA POR ESTUDOS PRIMÁRIOS

Após a estruturação do mapeamento, realizou-se a busca pelos primeiros trabalhos relacionados à pesquisa. Buscaram-se trabalhos relevantes para o estudo que fornecem resultados exclusivos e precisos. Nesta fase, analisaram-se o conteúdo e a qualidade dos trabalhos obtidos. A maior complexidade na busca por estudos primários é a criação da *string* de busca que deve adequar-se à pesquisa em questão.

A criação da *string* foi fundamentada na orientação de Kitchenham (2006), que fez utilização das palavras-chave na língua portuguesa e na língua inglesa, segundo a RQ, com os conectores lógicos OR e AND (Quadro 2).

Quadro 2 - String de Busca da Pesquisa.

<p>("startup" OR "innovation business" OR "venture capital backed" OR "venture capital business" OR "venture capital companies") AND ("startup accelerators" OR "startup accelerator programs" OR "incubators" OR "angel investors" OR "seed stage venture capitalists" OR "coworking spaces")</p> <p>("startup" OR "startups" OR "business accelerators") AND ("performance index" OR "success index" OR "success rate" OR "success indicator" OR "performance indicator")</p> <p>("startup" OR "startups" OR "business accelerators") AND ("billing" OR "roi" OR "profit" OR "valuation")</p> <p>("startup" OR "startups" OR "business accelerators") AND ("billing importance" OR "mvp importance" OR "roi importance" OR "profit importance" OR "valuation")</p>	<p>("comece" ou "lean" ou "negócio de inovação" ou "capital de apoio" ou "negócio de capital de risco" ou "empresas de capital de risco") e ("empresas de aceleração" ou " programas de acelerador de inicialização" ou "incubadoras" ou "investidores anjo" ou "capitalistas de risco em estágio inicial" ou "espaços de coworking ")</p> <p>("comece" ou "iniciantes" ou "aceleradores de negócios") e ("índice de desempenho" ou "índice de sucesso") ou ("taxa de sucesso" ou "indicador de sucesso" ou "indicador de desempenho")</p> <p>("comece" ou "iniciantes" ou "aceleradores de negócios") e ("faturamento" ou "ROI", ou "lucro", ou "avaliação").</p> <p>("comece" ou "iniciantes" ou "aceleradores de negócios") e ("importância da cobrança" ou "importância ROI") ou ("importância do lucro" ou "avaliação")</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Próprio Autor (2019).

A execução da *string*, nas bases de pesquisa, apresentou um quantitativo de trabalhos de 219 (estudos primários) relacionados à busca realizada. No Quadro 3, é possível verificar as quantidades encontradas nas bases de pesquisa determinadas no protocolo, assim como é apresentado seu quantitativo por ano de publicação.

Quadro 3 - Quantidade de trabalhos obtidos na primeira etapa de busca.

Base de Busca	Quantidade de trabalhos primários	Ano de Publicação	Quantidade de trabalhos primários
IEEE Xplore	54	2014	32
Springer Link	69	2015	36
ACM Digital Library	31	2016	35
Scopus	18	2017	46
Science Direct	30	2018	41
Brooking	15	2019	27
Total	217	Total	217

Fonte: Próprio Autor (2019).

2.3 EXTRAÇÃO DE DADOS

Na extração dos dados, procurou-se obter informações dos artigos buscados por meio dos critérios de inclusão e exclusão (Quadro 4). Aqui foram selecionados os trabalhos que mais se alinham ao objetivo proposto no mapeamento.

Quadro 4 - Critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Trabalhos que apresentam estudos de <i>startups</i> ; Desempenho de <i>startups</i> ; Índice ou indicador de desempenho de <i>startups</i> ; Índice ou indicador de desempenho de <i>startups financeiros</i> ; Índice ou indicador de desempenho de <i>startups</i> não financeiros; Processo de aceleração nas empresas;	Trabalhos publicados antes de 2007; Trabalhos escritos em outra língua que não a inglesa e portuguesa; Trabalhos não relacionados ao tema da pesquisa; Trabalhos repetidos; Trabalhos que não sejam artigos completos, tais como: resumo, palestra, apresentação, entre outros.

Fonte: Próprio Autor (2019).

A primeira etapa realizada para seleção dos trabalhos foi a leitura do título, resumo (*abstracts*) e palavras-chaves dos EP (estudos primários). Após essas leituras aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão. No Quadro 5, são apresentados os quantitativos dos trabalhos selecionados nessa etapa, de acordo com a busca e o ano de publicação.

Quadro 5 - Quantidade de trabalhos primários selecionados na etapa de extração de dados.

Base de Busca	Quantidade de EP	Ano de Publicação	Quantidade de EP
IEEE Xplore	34	2014	13
Springer Link	23	2015	25
ACM Digital Library	15	2016	18
Scopus	9	2017	20
Science Direct	08	2018	08
Brooking	04	2019	09
Total	93	Total	93

Fonte: Próprio Autor (2019).

Para cada trabalho primário obtido por meio da busca, iniciou-se a etapa de leitura e avaliação, através da qual se buscou descobrir quais trabalhos realmente têm relação com a questão da pesquisa. Destes, apenas 70 trabalhos foram aceitos para tomar-se como base de conhecimento para a construção e o entendimento da presente tese. No apêndice VII, encontra-se a lista integral de todos os trabalhos que foram levantados no mapeamento sistemático.

No capítulo seguinte, demonstrar-se-á o conhecimento teórico referencial para este trabalho.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os principais conceitos em relação ao universo dos empreendimentos, como os conceitos relacionados a empreendedorismo, *startups*, aceleradoras, inovação, entre outros. Tais informações são de grande importância para ter-se um conhecimento mais aprofundado do presente estudo, assim como algumas características e termos que servirão de guia para a ascensão de ideias, protótipos de produtos e produtos/serviços que se alinham às empresas *startups* e aceleradoras, pois elas visam a transformar as *startups* em um mercado lucrativo.

3.1 EMPREENDEDORISMO

A palavra *Entrepreneurship* é derivada de *Entreprendre* e foi empregada na França do século XVII, utilizada principalmente para denominar um indivíduo que assumia o risco de criar um novo empreendimento. *Entrepreneur* também poderia ser traduzido como empresário, todavia, para Mezen (2014) e outros autores, o termo é utilizado apenas para designar empreendedor e não empresário.

O entendimento em relação ao que é empreendedorismo ainda se encontra em constante discussão. Nem todas as pessoas possuem o empreendedorismo, mas tornam-se empreendedoras diante das mais diversas situações e no ambiente no qual se encontram. É possível que se aprenda o empreendedorismo por meio de um ambiente que propicie o aprendizado. Qualquer pessoa pode entender e ensinar o que é empreender, basta desenvolver essa perspectiva. O ensino do empreendedorismo hoje pode ser identificado no meio acadêmico, como nas Instituições de ensino superior, nas universidades, nos cursos de graduação e pós-graduação, nas escolas e, inclusive o seu ensino de dentro para fora das instituições, ou seja, a academia leva à comunidade mecanismos de como se deve empreender.

O autor Dolabela (2006) define o empreendedorismo como um “fenômeno cultural, que diz respeito ao sistema de valores de uma comunidade, à sua visão de mundo”. Ele entende que a educação empreendedora deve estar fundamentada na comunidade e a esta conectada, mantendo uma cooperação entre ambas as partes. O professor, diante da ideia de empreendedorismo, deve estar disposto a enfrentar os desafios que surgem, ao introduzir novos conteúdos a suas turmas, assim como deve ter empenho em relação à aplicação de

novos processos didáticos, superando os possíveis obstáculos que surjam diante da inovação (DOLABELA, 1999a).

Explorado o conceito de empreendedorismo, a partir de marcos teórico e prático, faz-se necessária a problematização de como esse mecanismo aplica-se às práxis das sociedades e à história. Mendonça (2001) afirma que medidas drásticas são necessárias para um bom empreendedor, de forma que este analise as situações com racionalidade, executando ações que sejam eficazes na resolução de problemas.

Corroborando com essa perspectiva, De Oliveira (2014) cita o conceito de “destruição criativa”, que diz respeito ao rompimento com os velhos hábitos para gerar novas respostas às carências e aos desejos do mercado. Ao incorporarem tal conceito, os empreendedores forçam determinadas situações, com o objetivo de transformar o que existe ao seu redor. Os empreendedores são construtores compulsórios, pois, quando começam, empenham-se naquilo a que se destinam, seja qual for o final. O espírito empreendedor é, portanto, algo muito mais profundo do que se possa imaginar, são indivíduos que criam negócios inovadores e prósperos, que visam a objetivos, mesmo nas incertezas de sua concretização.

Alguns problemas podem ser observados em uma empresa, quando não apresenta em sua gestão indivíduos com o espírito de empreendedorismo. Empresas altamente burocratizadas não estão aptas a competir em uma economia dinâmica e, por isso, raramente conseguem sobreviver a um ataque mais forte de suas concorrentes. Essa característica de fracasso é observada, quando o espírito empreendedor é posto de lado, daí gestores e empregados lutam para a implantação de procedimentos burocratizantes — tais como a instituição de melhorias nos processos de controle, o desenvolvimento de mais sistemas de planejamento, novas elaborações e descrições de tarefas, tudo isto em prol de melhorar sua sobrevivência no mercado econômico.

Para Andriotti *et al.* (2014), existem cinco práticas e hábitos de pensamentos que devem ser adquiridos e incorporados por qualquer pessoa que pretenda ser um empreendedor eficaz:

- a) Empreendedores eficazes sabem como empregar o tempo, eles trabalham sistematicamente controlando o pouco tempo que pode ficar sob o seu controle;
- b) Empreendedores eficazes focalizam uma contribuição externa. Conduzem com a pergunta: “que resultados esperam de mim?” E não com o trabalho que deve ser feito, com suas técnicas e instrumentos;
- c) Empreendedores eficazes constroem baseados na força, suas próprias forças, a de seus superiores, colegas e subordinados; e nas forças da situação, isto é, no que elas podem fazer. Tais gerentes não se baseiam em fraquezas. Não começam com as coisas que não podem fazer;
- d) Empreendedores eficazes se concentram nas poucas áreas onde uma execução superior produzirá resultados excelentes. Forçam-se a estabelecer prioridades e manter suas decisões de prioridades. Sabem que não têm outra solução senão fazer

as coisas urgentes primeiro e não realizar as de segunda urgência. A alternativa é nada fazer;

e) Empreendedores eficazes, finalmente, tomam decisões eficazes. Sabem que isso, acima de tudo, é uma questão de sistemática, os passos certos na sequência certa. Sabem que uma decisão eficaz é sempre um julgamento, baseado em opiniões divergentes, mais do que na apreciação dos fatos. E sabem que tomar muitas decisões rapidamente significa tomar decisões erradas. O que é necessário são poucas decisões, porém fundamentais. O que é necessário é a estratégia certa e não uma tática improvisada (ANDRIOTTI, 2014, p. 163-181).

Ser empreendedor, dono do seu próprio negócio, é o sonho de muitas pessoas, no entanto é preciso ter coragem para assumir os riscos inerentes às práticas do empreendedorismo. Para se alcançar o melhor desempenho, é necessário quebrar as regras e enfrentar, com coragem, todos os desafios que surgirem perante o empreendimento. Somente assim, o empreendedor será bem-sucedido em sua área de atuação.

Dessa forma, é necessário que os empreendedores despertem o aspecto da visão e da percepção, para identificarem-se as oportunidades em seu meio de atuação. As atitudes empreendedoras desses gestores devem focar não somente nas empresas, mas também nas pessoas, ou seja, nos seus clientes. Esses tipos de atitudes de um empreendedor são fundamentais para que se obtenha o sucesso de uma empresa.

Os empreendedores também enfrentam dificuldades no exercício de suas funções, como, por exemplo, no ato da contratação, no momento em que é necessário despedir empregados, quando se trabalha com sócios, na necessidade de fornecimento de formação à sua equipe, e, a principal das dificuldades, a financeira, resultado, muitas vezes, da falta do aumento das vendas que, em muitos casos, encontra-se ligada à falta de inovação nos produtos e nos serviços oferecidos.

3.2 INOVAÇÃO

A inovação é constantemente observada no mercado atual, como também é importante, para que empresas mantenham-se vivas no mercado econômico. Independente da área de atuação, precisam estar em um processo de inovação contínuo no mercado globalizado. As ideias de inovação são observadas desde que os empreendimentos passaram a perder seus clientes para novas empresas que disponibilizavam novos produtos no mercado.

Em 1987, o autor Drucker ressaltou a importância da inovação no empreendedorismo. Ele denominou a inovação como instrumento específico do empreendedor, pois é por meio da inovação que se podem explorar aspectos de mudanças, assim como oportunidades de se fazer algo diferente e oferecer ao mercado. Através da inovação, o empreendedor encontra-

se em constante busca pela mudança, reagindo a ela e explorando-a como uma importante oportunidade (DRUCKER, 1987).

A inovação pode ser interpretada de diversas maneiras. Schumpeter (1996) define-a como resultado de um processo de solução de problemas, seja de mercado ou de custo. Com o passar dos anos e diante aos novos conceitos e implantação da inovação, outras definições foram sendo criadas. Para Freeman (2008), inovar é o processo que inclui atividades técnicas, concepções, desenvolvimento, gestão que resultam na comercialização de novos produtos e processos. Dentre as mais diversas formas de inovação, aquelas que se referem a produtos ou processos são conhecidas como inovações tecnológicas.

Também existem fatores inovadores que se referem à busca de novos mercados, novos modelos de negócio, novos processos e métodos organizacionais, ou, até mesmo, novas fontes de suprimentos. A partir disso, é frequente a confusão entre inovação e processos de inovação com melhoria contínua, e, para que uma inovação seja caracterizada como tal, é necessário que se unam vários fatores, tais como: impactar significativamente na estrutura de preços de determinado produto ou serviço, como também realizar alterações na participação de mercado e modificações na receita da empresa. As melhorias contínuas normalmente não são capazes de criar vantagens competitivas de médio e longo prazo, mas, em contrapartida, são capazes de manter a competitividade dos produtos em termos de custo e posição no mercado.

Para inovar, a produtividade precisa ser alçada ao seu limite, gerando grandes parcelas de lucro. Tem-se incorporado como produtividade a noção utilizada para aferir a eficiência de uma organização, ou de processos que consistem na relação entre os recursos empregados e os resultados obtidos, utilizando de forma eficiente os recursos disponíveis. Assim, o indicador de produtividade exprime a quantidade de produtos ou serviços que os recursos produtivos são capazes de fornecer (DEMPWOLF *et al*, 2014).

Para compreender o cenário comercial, é de extrema importância que o processo de desenvolvimento econômico e social seja também entendido, assim como se deve analisar o excesso da produtividade, a área para onde os recursos estão sendo destinados, ter conhecimento dos valores dos salários que são repassados, como também das remunerações do capital, da redução dos preços dos produtos e dos serviços que serão competitivos e proporcionarão inovação no cenário comercial. Todas essas características devem ser questionadas em um ambiente empresarial, para avaliar-se a produtividade, pois são características importantes e que fornecem conhecimento em relação ao produto e se serviço ofertado pelo empreendimento será inovador e aplicável ao mercado.

Então é possível compreender que somente é possível trilhar um caminho de desenvolvimento e inovação através da valorização do fator humano, adotando políticas de inclusão social, inovação contínua e melhoria da distribuição dos resultados da atividade econômica — todas proporcionadas pela elevação dos níveis de produtividade.

Têm-se como uma das características mais importantes da inovação a capacidade de agregar valor aos produtos de uma organização, diferenciando-a, ainda que momentaneamente, do ambiente competitivo. As inovações são importantes, porque permitem que as empresas tenham acesso a novos conhecimentos — aumentando, portanto, suas receitas, realizando novas parcerias, explorando novos mercados e agregando valor a sua marca. Ao basear-se na sustentabilidade dos processos e na produtividade, Leff (2006), afirma que:

A produtividade tecnológica – em sentido estrito e independente do capital que incorpora – é avaliada em termos de sua eficiência mecânica e, sobretudo, termodinâmica dos processos produtivos. Contudo, a produtividade está associada à eficácia do processo social de construção, funcionamento de um sistema tecnológico apropriado, cujo custo deve ser avaliado em função de sua contribuição à preservação dos serviços ambientais e à elevação da produtividade sustentável de recursos bióticos. A avaliação socioambiental da produtividade social desta tecnoestrutura é mais complexa que a medição do balanço de matéria e energia relacionado com o cálculo econômico sobre o custo do mercado das tecnologias e dos meios de produção importados do sistema produtivo (LEFF, 2006, p. 208).

Considerando que a inovação é capaz de gerar vantagens competitivas a médio e longo prazo, é essencial para a sustentabilidade das organizações e dos países que buscam aplicações futuras alinhar-se às inovações tecnológicas nacional e global. Tal alinhamento possibilita a melhoria não somente do ambiente organizacional, mas também de toda sua sociedade. A inovação no âmbito empresarial gera um impacto que torna os produtos e os serviços competitivos entre as organizações, como também influencia direta e indiretamente na qualidade de vida dos indivíduos em toda sociedade.

Diversas características que influenciam no setor empresarial são obtidas através da inovação, pois, por meio dela, é possível propor diversas realizações para pesquisa, como também é permitido desenvolver produtos, serviços, aplicação de investimentos ou subsídios, execução de protótipos para pesquisa de mercado, entre outros fatores que podem ser executados.

A inovação está presente em ambientes empreendedores, com seus colaboradores, sendo predominante em pequenas equipes, minimizando a presença de hierarquias e títulos, visando a valorizar a comunicação direta com seus funcionários, os quais exercem uma

liderança contemporânea adequada às dinâmicas do século XXI. Nesse sentido, o apoio dos governos para elaboração e execução de projetos que visam à inovação dentro dos paradigmas da Tecnologia Digital deve ser destinado aos empreendedores, pois estes permitem que ideias sejam estabelecidas, assim como podem objetivar o bem-estar da sociedade, unindo o pensamento idealizador ao empreendedor com incentivos do Estado na direção de criar cidadãos conectados, empreendedores e inovadores.

Diante do crescimento pela busca de saber inovar, um conjunto de instituições foram criadas como forma de divulgar essa característica inovadora, sendo estas instituições as universidades, fornecedores, agências de fomento, centros de pesquisa, investidores, governos e empresas, por meio de seus clientes, concorrentes ou outros parceiros.

Conclui-se, portanto, que a inovação serve como aproximação de aspectos pertinentes ao empreendedorismo, tais como risco e sucesso, o imprescindível e a desordem (todos numa perspectiva de mudança de paradigma). Esses aspectos geram uma relação interessante entre a ideia de inovar e a criação de novas oportunidades frente ao mercado, preenchendo lacunas existentes nos bens de produção e causando, com isso, um novo nicho de mercado. O sucesso, portanto, pode ser definido pelo acerto em lacunas da sociedade que estavam precisando de determinado produto ou serviço (FRIMODIG,2013).

3.2.1 Inovação Disruptiva

Quando se fala sobre tecnologia disruptiva ou inovação disruptiva tem-se como definição a inovação tecnológica, inovação em serviço ou produto, pela qual se utiliza uma estratégia "disruptiva", ao invés de uma metodologia evolucionária ou revolucionária de desenvolvimento do produto, ou seja, o novo produto vem para destituir outro, aniquilando as possibilidades de utilização do antigo pelo novo invento.

Tecnologias disruptivas não são sempre disruptivas para o cliente, às vezes levam um certo tempo para que elas se tornem disruptivas para as empresas que estão estabelecidas. Esse tempo é geralmente bastante complexo de se prever, pois depende da aceitação de novas tecnologias pelos mercados e consumidores. Elas são, às vezes, difíceis de serem reconhecidas e, de fato, como Christensen (2001) mostra e estudos anteriores provaram, é, de fato, racional para companhias incumbentes ignorarem tecnologias disruptivas, já que elas se comparam tão mal com os produtos existentes, junto com seu pequeno mercado consumidor, se for posta junto às tecnologias estabelecidas. Mesmo se uma tecnologia disruptiva for reconhecida, os negócios existentes podem ser relutantes em tirar vantagem

dela, já que isso implica competir com seus produtos existentes e com maior liquidez. Christensen (2001) recomenda que as empresas existentes tentem enxergar tais inovações, invistam em pequenas empresas que talvez adotem mais rapidamente essas inovações e continuem a avançar com as demandas tecnológicas de seu mercado principal, para que a performance de seus produtos possa continuar acima do que as tecnologias disruptivas destroem os paradigmas antigos.

Também existem os consumidores que são cúmplices das ideias inovadoras dos empreendedores. Tal modelo é denominado de *crowdfunding*, o qual se é dado na sequência, maiores referências para o seu completo entendimento.

3.3 STARTUPS

A origem do termo *startup* foi dada por meio da fama que as empresas do setor comercial eletrônico ganharam nos anos de 1996 e 2001 (CARVALHO; RIBEIRO; CUNHA, 2015). Esse novo modelo de empreendimento surgiu nos Estados Unidos como sendo a “era ponto com” (.com). Essa denominação foi dada devido ao rápido crescimento das empresas de tecnologia no país (XAVIER, 2015). Esse termo foi difundido e conceituado na década de 90 (CAVAZZA et al., 2016), pelo fato de as empresas *startups* não possuírem uma estabilidade em sua rotina, como é possível identificar em empresas de grande porte. Para que essa estabilidade fosse garantida e sua sobrevivência no mercado tivesse um maior período de ocorrência, as *startups* procuraram por investimentos externos, o que permitiu (e permite) que elas conseguissem manter-se atuantes.

Para Felizola (2016, p. 19), *startups* são

Organizações de pequeno porte, com modelos de negócios arrojados e replicáveis, em processo de lançamento ou com pouco tempo de funcionamento, com alto potencial de escalabilidade e foco voltado para as atividades de pesquisa e desenvolvimento de ideias inovadoras (FELIZOLA, 2016).

Ries (2012) defende alguns princípios que permeiam uma *startup*, quais sejam:

1 - Empreendedores estão por toda parte, não é necessário trabalhar em uma garagem para estar em uma *startup*. O conceito de *startup* seria de uma instituição humana projetada para criar produtos e serviços sob condição de extrema incerteza;
2 - Empreender é de fato administrar. Uma *startup* é uma instituição e não um produto, assim requer um novo tipo de gestão, especificamente constituída para seu contexto de extrema incerteza. De fato, o “empreendedor” deveria ser considerado um cargo em todas as empresas modernas que *dependam* da inovação para sua concepção e esteio;

3 - Aprendizado Validado. *startups* existem não apenas para fabricar coisas, para ganhar dinheiro, ou até mesmo atender e desenvolver clientes. Elas existem para aprender a desenvolver um negócio sustentável. Essa aprendizagem pode ser validada cientificamente por meio de experimentos frequentes que permitem aos empreendedores testar cada elemento de sua visão;

4 - Construir, medir e aprender. Atividade fundamental de uma *startup* é transformar ideias em produtos, medir como os clientes reagem, e, então, aprender se é o caso de mudar (pivotar) ou perseverar. Todos os processos de *startup* bem-sucedidos, devem ser voltados a acelerar esse ciclo de retorno e reprodução;

5 - Contabilidade para inovação. A fim de melhorar os resultados do empreendedorismo e poder atribuir responsabilidades aos inovadores, precisamos focar também em assuntos menos interessantes: como medir o progresso, como definir marcos e como priorizar o trabalho. Isso requer um novo tipo de contabilidade desenvolvida para *startups* e para as pessoas responsáveis por elas.

Uma “*start-up*” ou “*startup*” é um empreendimento novo, em constante desenvolvimento e que necessita ainda de uma pesquisa constante de mercado, de marketing e do próprio produto ou serviço, para que se torne mais madura em seus projetos. Essa nova forma de empreender tornou-se popular em meados dos anos 2000, quando globalmente se enfrentou a primeira bolha da internet. Nesse período, um grande número de empresas denominadas de “ponto com” encontrava-se em constante euforia mercadológica. Essas empresas, normalmente de base tecnológica, detêm um alto índice de espírito empreendedor inovativo, como também buscam por modelos de negócios inovadores, ou seja, produtos ou serviços que, de fato, revolucionarão o modo como as pessoas consomem aquele determinado artefato.

Muitos empreendimentos necessitam de inovação em seus serviços e produtos. Dessa forma, muitas *startups* encontram-se fora dos conceitos teóricos ligados ao mundo universitário e estão voltadas ao ecossistema dos empreendimentos. Diferenças são encontradas em *startups* que estão ligadas ao conceito de universidades e fora delas. Algumas diferenças foram identificadas, como, por exemplo, comparações de taxas de crescimento, que são complexas de realizar, porque os autores usam regras diferentes para a seleção de suas amostras. É claro que as diferenças de origem das empresas recém-fundadas podem influenciar o seu desenvolvimento como, por exemplo, a taxa de crescimento. “*Spin-offs*” são conceituadas e definidas como casos em que os fundadores e a tecnologia provem de universidades.

Segundo Steenhuis (2010), quatro papéis principais são geralmente envolvidos no processo de saída das *startups* por meio da universidade:

1. O criador da tecnologia, que traz a inovação tecnológica através do processo de desenvolvimento de inovação para o ponto em que a transferência de tecnologia pode começar;

2. O empresário, que tenta criar um empreendimento, que está centrado na inovação tecnológica;

3. A universidade em que as atividades de inovação e desenvolvimento possuem programas para que a empresa cresça e desenvolva-se;

4. O investidor de risco, que fornece os recursos financeiros para estabelecer a saída, fornecendo conhecimentos necessários para a gestão do novo negócio.

Assim que uma empresa decide dar seus primeiros passos, o outro lado, o consumidor, ainda não existe, embora, ainda assim, antigas escolas insistam em chamar de cliente, mesmo quem ainda sequer tenha adquirido seus produtos.

O mundo encontra-se muito conectado, e maioria dessas conexões estão voltadas ao público jovem nas sociedades de consumo exacerbado, pois este grupo quer empreender. As grandes corporações já se deram conta desse perfil de empreendedorismo dos jovens investidores, que se organizam para tentar acertar em um produto inovador e que gere muitos lucros, pois é por meio do empreendedorismo que eles veem a possibilidade de galgar lucros de forma exponencial por meio de uma ideia transformada em negócio de sucesso e, ainda mais, de forma muito rápida (PINHEIRO, 2015).

Empresas que iniciam a execução de seus trabalhos por meio de uma ideia já existente de modelo de negócios são empresas que não são consideradas *startups*, pois copiam todo o modelo de gestão e de execução de produtos, além de consumidor, precificação, produto ou serviço de outros empreendimentos. Essa forma de empreender pode até atrair investimentos econômicos, mas, de fato, não é considerada *startup*, pois seu sucesso depende exclusivamente de como o empreendedor bem administra o negócio. Esse tipo de negócio segue um modelo tradicional e, diante do conhecimento dos riscos e das incertezas, o financiamento para esse modelo é bem mais fácil, pois o tipo de crédito almejado por esses empreendimentos contemporâneos é observado por analistas que garantem avaliar e ter conhecimento das perspectivas futuras de sucesso.

Já uma *startup*, por ser uma empresa de cunho inovador e projetada para situações de extrema incerteza, possui formas de financiamentos bem diferentes e baseadas em “*feelings*”, ou sentimento, “*expertise*”, ou experiência de empresários e empresas de capital ventura, ou de capital de risco, e são avaliadas pelos especialistas sob outro direcionamento (THIEL, 2014).

A forma de gerenciar esse novo modelo de negócios, o das *startups*, é vista por várias perspectivas e teorias de gestão, que foram criadas e estudadas ao longo das últimas três décadas. Como a necessidade de mudança de estratégia dentre todos os setores empresariais é muito grande, várias noções de gestão contemporânea foram modificadas, para que esse novo modelo se adequasse e, de fato, fosse assertivo.

As *startups* criam modelos de negócio altamente escaláveis, de custo baixo, a partir de ideias inovadoras. Seu *startup* é baseado em uma função de probabilidade de sucesso da tecnologia inovativa, que utiliza como medida dessa função a geração de produtos ou serviços, como também o nível e a determinação do compromisso dos fundadores em executar as tarefas para que o empreendimento alavanque.

Os investimentos externos buscados pelas *startups* são considerados pelos fundadores como uso de patentes, como um sinal da probabilidade de sucesso, e o dinheiro é considerado como um sinal de valoração para o seu compromisso. Os investidores devem fornecer condições que valham a pena para seus fundadores, cujas tecnologias tenham uma alta probabilidade de sucesso para sinalizar se sua empresa tem qualidade, e se é caracterizada como uma empresa passível de investimento. (CONTI, 2013, BLANK, 2013a e RIES, 2012).

A figura 1 abaixo, apresenta a linha do tempo em relação às *startups* conseguirem recursos financeiros de investidores. Os tempos são representados como ($t=0$) em que naturalmente se é escolhido o tipo da *startup*; o tempo ($t=1$) que é onde os investidores observam e decidem quanto será investido na *startup* (nesse tempo são observados os tipos das *startup* e sinais são enviados); ($t=2$) é onde os pagamentos são realizados pelos investidores.

Figura 1 - Linha do tempo para financiamentos pelos investidores.



Fonte: CONTI (2013).

Diante do exposto, é possível compreender que as *startups* são construídas com base na experimentação, ao invés da elaboração de planos; no *feedback* do cliente, ao invés da

intuição; e no desenvolvimento de produtos apenas com as características necessárias para validar uma hipótese, ao invés de desenvolver produtos cuja primeira versão já possui avançadas funcionalidades (BLANK, 2013a).

3.3.1 Investidores de Startups

O investidor anjo ou “*business angel investment*” é aquele que aporta um capital em uma empresa, com o intuito de ter lucro no futuro. Como geralmente a necessidade de capital no estágio inicial de uma empresa é baixo, pessoas físicas, jurídicas e entidades desenvolvem esse papel para que o capital inicial seja levantado. O termo “anjo”, amplamente utilizado nesse conceito, deve ser aplicado devido a não se tratar meramente de um aporte financeiro. O investidor anjo deve agregar o valor para o empreendedor, não só pelo capital em si, mas também com a rede de conhecimento e relacionamento que pode ser gerada.

Geralmente o “anjo” é uma pessoa física, ou uma empresa, que detém experiência empresarial, pois ações na área do empreendedorismo já foram desenvolvidas. O investidor anjo também é conhecido como “*smart money*”, ou dinheiro ágil a ser aplicado, para que sejam gerados altos potenciais de retorno e, de forma rápida, ao seu investidor, muitas vezes, possuindo uma participação minoritária no quadro acionário da empresa em troca do aporte de capital.

Os investidores anjos são divididos entre pessoas físicas, pessoas jurídicas e entidades que reúnem capital de ventura ou de risco. É aportado capital em negócios emergentes, ou seja, que estejam em fase inicial de desenvolvimento, agregando geralmente seu conhecimento, sua experiência, seu relacionamento e, diversas vezes, seu próprio trabalho, adquirido em sua carreira executiva e empresarial para o empreendedor. Assim, diferentemente do investidor tradicional, que possui apenas uma relação financeira com o objeto investido, o anjo, com todas as suas competências, estabelece uma relação mais próxima com o empreendedor, buscando orientá-lo e apoiá-lo. Daí se ter cunhado o adjetivo anjo para tal tipo de investidor (SPINA, 2016).

Para Kelley (2009), é sabido que os investidores anjos de negócios desempenham um papel econômico importante na criação de iniciativas empresariais, fornecendo valor financeiro às *startups*. Existem diversas estimativas econômicas onde, em vários países, o valor aportado por investidores anjos em *startups* e empresas em primeiro estágio de desenvolvimento iguala-se ao de capital de risco formal ou o supera (FILLI, 2016). Embora tais investidores tenham características bastante heterogêneas, a maioria dos estudos

declinam para concluir que é, depois de ter investido, através da sua participação no empreendimento, que eles conseguem criar valor, como evidenciado em estudos das percepções dos fundadores de risco, bem como em estudos quantitativos, em que é demonstrado que o número de saídas, cujo retorno financeiro é negativo, é reduzido (WILTBANK, 2005).

Embora os valores baixos para tal investimento tenham atraído um interesse considerável das pessoas, a maioria dos investidores anjos tem seu envolvimento descrito como uma caixa preta, ou seja, simplesmente aportam um valor e seguem os resultados das empresas.

Segundo Spina (2016), podem-se dividir os investidores anjos pessoas físicas em dois subgrupos bem definidos: a) aqueles que têm uma dedicação de tempo parcial, secundária à sua atividade principal, geralmente têm como objetivo ampliar sua visão de negócios e aplicar uma parte de seus recursos, tanto financeiros quanto intelectuais, por meio da atividade de investimento anjo, mas de forma complementar à sua atividade principal. Por não conseguir dedicar-se “*full time*”, tal perfil deve ser considerado, pois o risco de o empreendedor não conseguir ajuda no momento necessário é bastante evidente; b) aqueles que dedicam a maior parte de seu tempo a efetivarem o seu investimento, sendo conhecidos como super anjos. Nesse caso, o investimento anjo torna-se a atividade principal, sendo profissionais dessa atividade. Isso não impede que efetivem outros investimentos em grupo, incluindo outros investimentos anjo que não necessitem de dedicação. Mas é de extrema importância que, nesse caso, o empreendedor conceda alguma recompensa, como, por exemplo, ofertar opções de compra de ações, ou pró-labore, para que os investidores anjo dediquem mais atenção ao negócio e mantenham-se sempre motivados.

O investimento inicial por si só não lhe garante uma posição executiva na empresa, ele atuará como mentor ou conselheiro do empreendedor. Um investimento anjo pode ser feito por um grupo de profissionais de diversas áreas. Em alguns locais, para fomentar tal tipo de investimento, são adotadas políticas de incentivo fiscal para investidores desse tipo, pois políticos e administradores estatais entendem que, quanto mais investimentos em pequenas empresas e empresas iniciantes, são gerados tributos e empregos no futuro.

Ainda para Spina (2016), os passos que as empresas geralmente recebem investimentos versus a quantidade do montante de vendas seguem geralmente uma escala que é demonstrada na sequência a seguir:

Família: geralmente quando a ideia é inicial, o empreendedor procura seus familiares, com o intuito de galgar recursos para desenvolver seu produto;

Investidor anjo: nesse passo, geralmente o empreendedor já tem uma ideia mais madura e já tem uma visão de seu negócio mais bem definida;

Fundo de capital semente ou “seed capitals”: São fundos de investimentos estruturados por um gestor ou administrador que utiliza recursos de terceiros ou de fundos governamentais. Obtidos geralmente por agências regulamentadas pelo governo que tenha interesse em incentivar o desenvolvimento de negócios no país;

“Venture Capitals” ou Capital de ventura: Capital de ventura, ou seja, é um investimento de risco a partir do qual geralmente se é investido em empresas que já tiraram seu produto do papel e já possuem um certo nível de maturidade, já tenham lançado seus produtos no mercado e já tenham receita proveniente da comercialização deles. Espera-se que negócios que são analisados para esse estado de investimento já tenham faturamento, ou, pelo menos, uma perspectiva bem madura de atingi-lo em um curto prazo. Geralmente é gerido por fundos de investimento de risco e tem foco em empresas que já tenham um modelo de negócios que seja palpável. O empreendedor, nessa fase, terá que ceder mais uma parte de sua empresa e, assim, terá sua participação mais diluída ainda;

“Private equity” ou empresa de capital próprio privado: É um tipo de atividade financeira realizada por instituições que investem essencialmente em empresas que ainda não são listadas em bolsa de valores, com o objetivo de alavancar seu desenvolvimento. Esses investimentos são realizados via Fundos de *Private Equity*;

IPO ou “inicial public offer”: Disponibilidade para abertura de capital para a bolsa de valores, a tão sonhada por qualquer empreendedor de *startup*. A abertura de capital na bolsa permitirá que as ações de posse do empreendedor sejam diluídas em frações menores e postas à venda na bolsa de valores. Nessa fase, dependendo da resposta dos produtos da empresa como mercado consumidor, pode multiplicar-se por milhares o capital de seus acionistas.

No cenário brasileiro, particularmente, ainda existem dificuldades para o crescimento dessa prática, como a falta de regulação; a falta de proteção e de estímulo para investidores anjo. Decerto, os investidores anjo foram decisivos para o sucesso de empresas como Facebook, Apple, HP, Google, dentre outras *startups* que foram alavancadas pelo capital proveniente desses investidores de ventura.

3.3.2 As Incubadoras de Startups

A busca por melhorias econômicas, assim como por competitividade, possibilita a crescente demanda de incubadoras tecnológicas, que são capazes de elevar o nível de qualidade das organizações com inovações de ponta sendo alinhadas com os mercados nacional e global. Dessa forma, os setores empresariais e aglomerados tecnológicos são taxados como propulsores das organizações que necessitam estarem alinhadas às novas tendências do mercado e de serviços (DEE *et. al.*, 2011).

Segundo os autores Grimaldia e Grandia (2005), a incubação busca alavancar talentosos empreendedores e impulsionar o desenvolvimento de tecnologias que possam aplicar na execução e nos processos dos negócios. Dessa forma, as incubadoras tendem a investigar ambientes com equipamentos compartilhados, serviços administrativos, negócios, *marketing*, construção de equipes e obtenção de capital que possibilitam a troca de conhecimentos e crescimento colaborativo das incubadoras.

De maneira mais sucinta, Chandra e Fealey (2009) apresentam o conceito de incubadoras como uma instituição capaz de promover um crescimento e manter as empresas que a esse ambiente integram-se no mercado, ao agregar valor às *startups* via serviços factuais e teóricos. Em factuais, tem-se locais de trabalho, *coworking* (compartilhamento de espaço) e toda as infraestruturas necessárias para o desenvolvimento do trabalho. Quanto aos teóricos, tem-se acesso a consultorias, especialistas em diversas áreas necessárias ao negócio em si, tais como *marketing*, gestão, empreendedorismo, contabilidade, planejamento e direito, serviços que visam à aplicabilidade e à melhoria do desenvolvimento dessas empresas.

Com a sinergia de conceitos sobre essas empresas, vislumbra-se que elas ofereçam recursos significativos na superação das inexperiências de seus mentores, pontuados outrora por autores como Manimala e Vijay (2012):

“A teoria de suporte estrutural propõe que novos negócios podem ser auxiliados a superar as fragilidades do novo e pequeno, se sua infraestrutura e custos gerais são reduzidos. O suporte estrutural pode ser oferecido em forma de, desde suportes básicos como espaços de escritório, infraestrutura de comunicação e assistência administrativa/tecnologia, até o acesso a laboratórios, equipamentos, facilidades de pesquisa, staff especializado etc.” (MANIMALA e VIJAY, 2012, p. 12, tradução livre.)

Tais entidades têm como objetivo a criação ou o desenvolvimento de empresas, apoiando-as nas primeiras etapas de sua trajetória, buscam fomentar a inovação, geração de lucro, sustentabilidade e impacto social que seus incubados buscam disseminar. Ter a empresa selecionada para o processo de incubação, além das facilidades, procurará destinar a atenção para as minúcias do surgimento de *startups* e no seu ecossistema.

3.3.3 As Aceleradoras de Startups

Aceleradoras são organizações compostas por empresários e agentes experientes que empregam serviços, consultorias, infraestrutura, *networking*, conhecimento e expertise em gestão, detêm o conhecimento em expansão e desenvolvimento de novos negócios, com o objetivo de ajudar *startups* a galgarem o sucesso como empresas no mercado. Tal ajuda é referenciada no desenvolvimento dos gestores dos negócios, para o detalhado e fino ajuste do início do negócio, mentorias sobre o core de seu produto e serviço e do referido lançamento ao público. (LYNN, 2012),

O significado do termo “aceleradora”, no âmbito empresarial, é um debate amplamente discutido, o qual compreende um assunto atual e de importância para as organizações que buscam estarem alinhadas às demandas do século XXI. Autores, como Bruneel *et al.* (2012), indicam que as aceleradoras surgiram em meados dos anos 2000, como reação às deficiências dos modelos anteriores, como as principiantes incubadoras, que eram focadas no fornecimento da infraestrutura necessária para desenvolvimento dos negócios de suas incubadas.

O processo de seleção das *startups* geralmente ocorre por uma análise de requisitos particulares à cada aceleradora. Após a escolha, acontece um período de imersão, com foco no desenvolvimento de habilidades e na melhoria do modelo de negócios. O objetivo dessas entidades é de prover o suporte necessário para as aceleradas desenvolverem seu modelo de negócios e alinharem-se com melhor eficiência em seus devidos mercados, geralmente quando a acelerada apresenta uma certa maturidade, são indicadas para se apresentarem para rodadas, denominadas *Pitches*, para demonstrarem sua empresa para investidores anjo, *venture capitalists* e potenciais parcerias.

Cada aceleradora tem a sua própria metodologia de aferição do desempenho e análise das *startups*, mantendo isso em segredo do core de seu negócio. Por mais que se tentasse elucidar junto aos gestores e as aceleradoras que essas informações serviriam de base para colaborar com o estudo, não se conseguiu acesso às métricas por eles utilizadas. Ao se

deparar com a complexidade de medir-se o desempenho das *startups*, fez-se necessário criar um índice de medição de desempenho, de modo que esse índice pudesse analisar se as aceleradoras contribuem ou não no desenvolvimento das *startups*. Com os resultados obtidos, é possível identificar os mecanismos de ações e metodologias que as aceleradoras exercem sobre as *startups* e quais desses mecanismos ocasionaram melhoria em seu desempenho.

Segundo Kim e Wagman (2012), os modelos de aceleradoras de *startups* especificamente surgem na América do Norte, com aceleradoras pioneiras *Y Combinator*. A *Y Combinator*, também chamada de YC, é exemplo de uma aceleradora de renome (COHEN e HOCHBERG, 2014), fundada por Paul Graham, no ano de 2015, em Cambridge, Massachusetts, nos EUA, mas realocada para o *Silicon Valley (vale do silício)*, também conhecido como berço da inovação, organização esta que é conhecida por investir em empresas iniciantes, oferecendo financiamento, bem como os seus consultores de negócios para alavancar as *startups* iniciantes.

É de extrema importância que as informações sejam definidas a partir das organizações e sob quais conceitos elas são fundamentadas, tanto nos modelos de negócios quanto nas análises de resultados reais das empresas, visto que essas informações são de grande valia para a proximidade dos resultados e de seus desdobramentos ao longo do presente trabalho.

Os registros de alguns programas, nos Estados Unidos, não retornam significativos resultados, entretanto, no Brasil, ainda que iniciantes, os programas de aceleradoras têm poucos números a respeito de sua *performance*, informações estas que são oferecidas pelas organizações e *startups* por elas definidas e disponibilizadas. Alguns esforços são feitos nas *startups*, junto a seus colaboradores, academia e sociedade que possibilitam levantar dados e informações que possam demonstrar as características desses programas e as empresas que neles interagem. São informações importantes para alcançarem-se oportunidades únicas para abordagem de questões políticas e de interesse aos empreendedores de negócios inovadores.

Geralmente tais organizações nascem com o propósito de desenvolver um ecossistema inovativo do seu ecossistema envolto, sendo motivado por empresários que percebem a dificuldade de desenvolverem negócios inovadores. Esse interesse em desenvolvimento local também tem sido explorado por órgãos públicos, inclusive brasileiros, como nos programas de fomento, estatais, federais, *ongs* e do setor privado. Para denotar a ideia ora explanada, o autor Christiansen (2009) elabora as razões específicas das aceleradoras:

Uma das mais recentes razões para começar um programa de aceleração é a de criar um ecossistema. A noção geral é que, ao encorajar *startups* em uma comunidade, aumenta-se o número médio de empresas iniciantes, e esperançosamente, a longo prazo, aumenta-se também o número de empregos vindos dessa empresa. Recentes exemplos podem ser encontrados em Boulder, no Colorado e em Londres, na Inglaterra, onde TechStars e Seedcamp buscam usar seus programas de aceleração como um catalisador, para construir um maior e melhor ambiente para *startups* nessas cidades, respectivamente. (CHRISTIANSEN, J. D., 2009)

De maneira geral, Cohen (2013) afirma que as aceleradoras “ajudam negócios a definirem e construírem seus produtos iniciais, identificarem segmentos de clientes promissores e recursos seguros, incluindo capital e equipe. ” Tal ajuda não precisa necessariamente estar inserida em um ambiente dividido. Algumas aceleradoras limitam as interações alguns dias por semana ou reuniões *on-line*, também sendo de grande importância o contato pessoal com outros empreendedores, mentores, consultores, especialistas e demais participantes desse mundo.

Concordando com alguns autores, segundo Bluestein e Barret (2010); Katz e Green, (2009), um dos maiores pontos de atenção e benefícios da aceleração é a participação de mentores. O ingrediente-chave para uma *startup* de sucesso é a consultoria de um corpo de mentores que, com a qualidade de prestar uma consultoria de nível, oferecem uma intangível colaboração para as *startups*, principalmente nos estágios iniciais do seu negócio. Tal corpo de mentores em atividade intensiva, e com vasta experiência nesse tipo de empresas, é uma característica que diferencia as aceleradoras de outros tipos de arranjo de desenvolvimento de negócios e programas de incubação.

Um ponto a destacar referente ao ambiente de aceleradoras é inserido por Bliemel *et. al.* (2013), quando afirmam que o perfil das empresas aceleradas está geralmente referenciado pelas tecnologias de informação e comunicação, isso devido à veracidade, à versatilidade e à capacidade de instantânea mudança, em curtos períodos de tempo, tão evidenciados nos programas de aceleração.

Com o objetivo de demonstrar que, de fato, as aceleradoras contribuem para as suas aceleradas, segue o modelo defendido por Miller e Bound (2011) que apresenta cinco características principais desse tipo de impulsionamento empresarial:

Um processo de aplicação altamente competitivo: os programas têm inscrição *online*, o que permite que a aplicação seja em nível internacional e a seleção seja feita geralmente por especialistas na área e do mercado e gestores de inovação das aceleradoras e parceiros;
 Incentivo financeiro para manter a operação: geralmente o investimento oferecido está intrinsecamente ligado ao custo, para que cada um se sustente durante o período de aceleração e/ou escale seus produtos e/ou serviços;

Foco em equipes: na maioria das vezes, programas de aceleração não selecionam empreendedores individuais, pois considera-se que o trabalho necessário para levantar uma *startup* exija realmente uma equipe;

Limitação de tempo e oferecimento de suporte, consultoria e mentoria: o tempo limitado está, em parte, ligado ao período relativo à escalabilidade e/ou melhoramento de seu produto mínimo viável, mas também, em parte, ligado ao objetivo de criar um ambiente de alta escalabilidade voltado para o rápido progresso e aprendizado. A presença dos mentores é caracterizada por criar um período de contato profundo com empreendedores experientes, investidores e outros profissionais que podem desempenhar um papel importante no direcionamento e na melhoria do modelo de negócio da *startup*. A rede de agentes dispostos nesses ambientes aceleradores são peça-chave para o sucesso da aceleração.

Startups auxiliadas em períodos: a cada período de aceleração, é renovada a gama de *startups*. O benefício principal dá-se pelo suporte colaborativo que é oferecido entre as empresas, em que negócios de diversos seguimentos estão em constante ajuda mútua, para encontrarem soluções para desafios e problemas, sempre partilhando experiências, competências e causando uma forma de colaboração e reciprocidade direta.

Levando tal conceito de aceleração para o mundo empresarial, quando se acelera uma empresa, pretende-se apressar os processos, para que ela se torne mais rentável, mais assertiva, ou que gere mais lucro, de uma forma mais rápida ou curta, ou, ainda, para que uma boa ideia torne-se uma empresa, antes mesmo que outras tenham a mesma ideia.

Segundo Abraii (2016), as aceleradoras são empresas que têm como principal objetivo apoiar e investir no desenvolvimento e rápido crescimento de *startups*, auxiliando-as a obter novas rodadas de investimento, ou a atingir seu ponto de equilíbrio - quando elas conseguem pagar suas próprias contas com as receitas do negócio. Além dos serviços de apoio e benefícios oferecidos, as aceleradoras investem também um pequeno valor financeiro (*survival money* ou capital de sobrevivência) e, em contrapartida, torna-se sócia da *startup* até o desinvestimento, quando sua participação é vendida para investidores ou empresas.

Ainda segundo a Abraii (2016), as aceleradoras são um fenômeno extremamente recente no mundo. Em 2005, surgem as primeiras aceleradoras nos EUA. Passamos a conhecer o modelo a partir do sucesso das maiores expoentes, como Y Combinator, Techstars e 500 *startups*. Ícones do mundo das *startups*, como o Dropbox, AirBnB e Sendgrid, saíram de grandes aceleradoras. O modelo utilizado baseava-se em investir cedo nos projetos, aportando um pequeno capital e oferecendo um programa para ajudar as empresas a chegarem do ponto A ao B de maneira mais rápida. Mentores e investidores fechavam o resto da equação, apoiando os empreendedores com a sua experiência e capital. Em 2007, foram as aceleradoras europeias que surgiram, sendo a primeira a Seedcamp, em Londres. O Brasil adotou o modelo de aceleração de empresas rapidamente e, em 2011, surgem as primeiras aceleradoras no país. A partir de então, outras aceleradoras foram criadas, em praticamente

todas as regiões, oferecendo opções para aceleração em vários estilos, formatos e teses de investimento.

A pesquisa global de aceleradoras, coletou dados em todo o mundo de aceleradoras participantes do programa (GALI,2017), sendo possível analisar a amostra com dados do Brasil e de outros países. A amostra de aceleradoras sediadas fora da América do Sul engloba exemplos de todas as regiões do mundo, com concentrações maiores na América do Norte, Europa, Ásia Central, América Latina e Caribe. Já no Brasil, no ano da pesquisa, foram levantadas cerca de 30 aceleradoras e incubadoras de *startups*. A Figura 2 abaixo, demonstra a distribuição geográfica das aceleradoras levantadas fora da América do Sul.

Figura 2 - A distribuição das aceleradoras no mundo em 2015.



Fonte: Gali, (2017).

Segundo Gali (2017), o investimento total médio no Brasil é consideravelmente mais baixo do que fora do Brasil, totalizando US\$ 55.000 e US\$ 200.000, respectivamente. Conforme demonstrado abaixo na Figura 3.

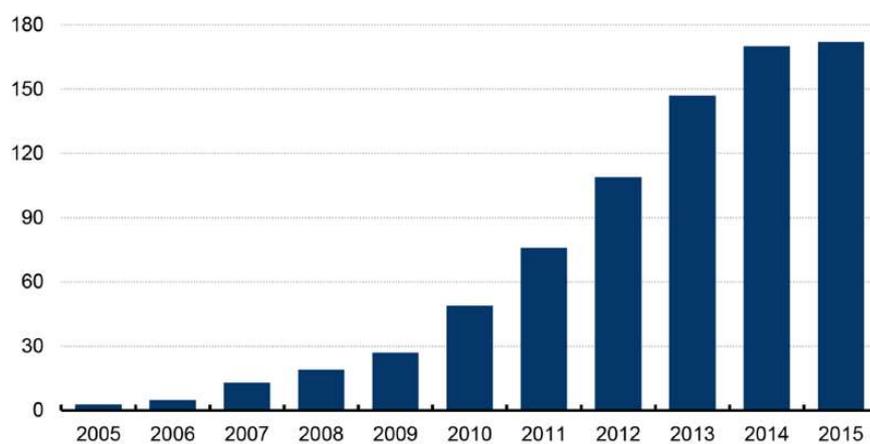
Figura 3 - Investimento médio correlacionado entre Brasil e os outros países.

INVESTIMENTO TOTAL MÉDIO - BRASIL X OUTROS PAÍSES		
INVESTIMENTO TOTAL VALOR MEDIANO 2015	\$USD	N
BRASIL	\$55,000	12
OUTROS PAÍSES	\$200,000	29

Fonte: Gali, (2017).

Já para Hathaway (2016), o crescimento de aceleradoras de *startups* e de capital de risco foi mais acentuado de 2005 a 2017, tendo seu pico de crescimento a partir de 2008. Nos Estados Unidos, cresceram de 16 programas, naquele ano, para 27, em 2009 e para 49, em 2010, antes de chegar a 170 programas, em 2014. Logo, o número de aceleradoras americanas aumentou em uma média de 50%, a cada ano, entre 2008 e 2015. É possível compreender essas informações por meio da Figura 4 abaixo:

Figura 4 - Crescimento do número de aceleradoras nos EUA – 2005 a 2015.

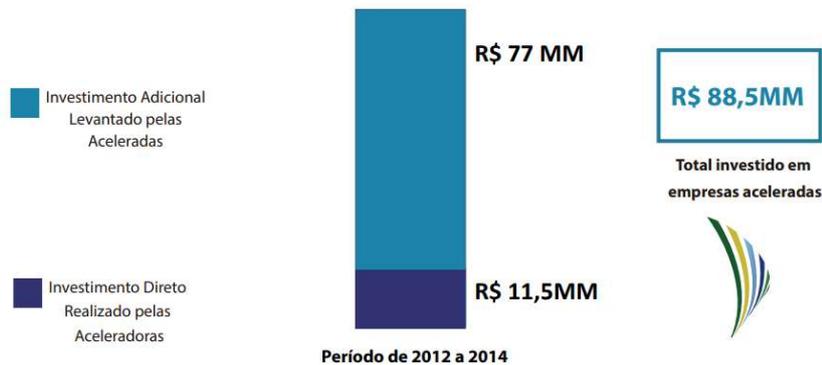


Fonte: Hathaway (2016).

A disponibilização de dados das aceleradoras apresentados ainda é precária, pois as informações em relação às aceleradoras poderiam ser expostas de forma mais transparente, para que os empresários pudessem avaliar suas participações em programas de aceleração. Entretanto poucos são os dados encontrados na literatura e, quando as aceleradoras são analisadas conforme o que disponibilizam em seu principal meio de comunicação, no caso os sites, algumas informações, em sua maioria, inexistem de forma pública e, na maioria das vezes, quando existem, podem ser consideradas como incompletas. (HOCHBERG, 2016).

A Figura 5 abaixo, apresenta o resultado de um estudo realizado pela ABRAII – Associação Brasileira de Aceleradoras e Investidores Anjos, no ano de 2014, demonstrando o total investido através das aceleradoras e por elas no período de 2 (dois) anos.

Figura 5- Investimento realizado pelas aceleradoras brasileiras.
INVESTIMENTO DIRETO E LEVANTADO ATRAVÉS DO APOIO DAS ACELERADORAS



Fonte: ABRAII (2016).

É notório que quase 90 milhões de reais investidos em *startups*, durante os anos de 2012 a 2014, são bastante expressivos, principalmente quando considerados os R\$ 11,5 milhões aportados diretamente pelas aceleradoras e o restante advindo de investimentos por elas levantados, observando que o investimento anual, durante esse período, chega a ser quase 43 milhões de reais.

A pesquisa ocupou-se em mapear, de modo exploratório, o quanto a intervenção de uma aceleradora, em determinado negócio, tende a potencializar a continuidade da empresa, gerando lucro e sustentabilidade. Nesse sentido, o trabalho demonstra como empresas, entidades fomentadoras, investidores de capital de risco, sócios de capital e governos, dentre outros, podem potencializar processos que habilitem instituições a tornarem o simples uso dessa aceleração, ou incubação de empresas jovens e de cunho tecnológico, um mecanismo estimulante de inovação no empreendedorismo moderno.

As aceleradoras estão divididas em fomento de capital de risco (*venture capital*) e mais ligadas aos investidores anjos (*bussiness angels*), de acordo com pesquisas realizadas entre as aceleradoras brasileiras e mundiais. A maioria das *startups* que passam pela aceleração tem grandes chances de diminuir algum aporte financeiro. Esses investimentos, no Brasil, podem variar até 150 milhões de reais, conforme casos recentes foram contabilizados (PAUWELS *et al.*, 2016).

Muitos programas de aceleradoras mundiais, especificamente para alguns segmentos de *startups*, fornecem aporte financeiro ou aquisições societárias de investimento entre 26 mil dólares americanos, chegando ao investimento de 150 mil dólares para suas *startups*. Vale ressaltar que aportes bilionários também podem existir, conforme o aporte do *software* de mensagens instantâneas *WhatsApp*, adquirido com um investimento bilionário pela organização *Facebook* (COHEN e HOCHBERG, 2014).

Estudos realizados pela Abstartups (2017), no Brasil, calculam a população de cada estado e cidade em detrimento do número de *startups* nele existente, como, por exemplo, tem-se o estado de Santa Catarina e a cidade de Florianópolis como sendo os mais densos, e os estados de Goiás e Pernambuco como os menos densos. Tal resultado mostra claramente como as *startups* brasileiras aglomeram-se pelos estados e cidades, conforme representação gráfica e visual dada pela figura 6 abaixo.

Figura 6 - Densidade demográfica das *startups* brasileiras.



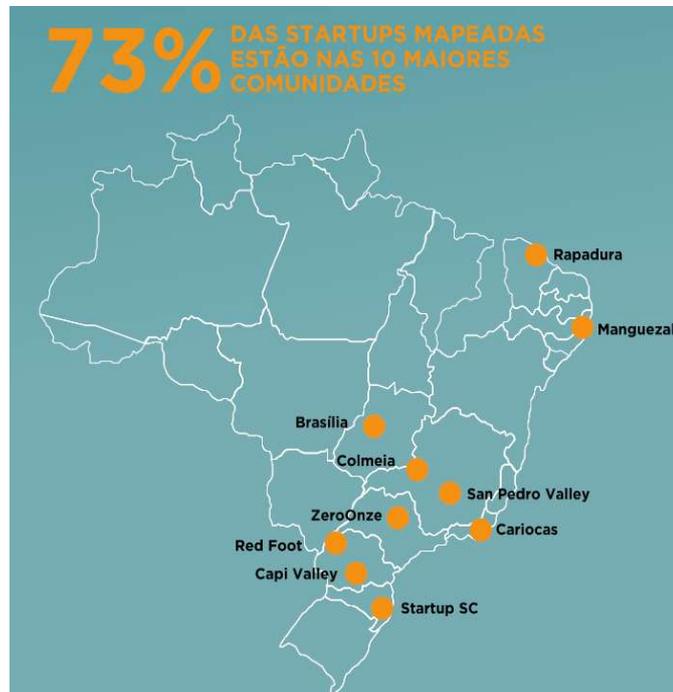
Fonte: Abstartup (2017).

Segundo a Abstartups (2017) em seu estudo da radiografia das *startups* brasileiras, realizada em mais de 1.000 *startups* pelo Brasil, existem alguns arranjos de ecossistema de *startups*, nos quais 73% das *startups* brasileiras estão concentradas. Dentre os arranjos mais conhecidos, tem-se:

- Brasília: arranjo concentrado no Distrito Federal;
- Cariocas: arranjo concentrado no Rio de Janeiro;
- Colmeia e San Pedro Valley: arranjo concentrado em Minas Gerais;
- Manguezal: arranjo concentrado no estado de Pernambuco;
- Rapadura: arranjo concentrado no estado do Ceará;
- Red Foot e Capi Valley: arranjo concentrado no Paraná;
- Startup SC: arranjo concentrado em Santa Catarina;
- Zero Onze: arranjo concentrado em São Paulo.

A Figura 7 abaixo, mostra claramente o mapa do Brasil e a localização de cada arranjo de *startups*:

Figura 7 - Arranjo e comunidades de *startups* brasileiras.



Fonte: Abstartups (2017).

3.4 INDICADORES GERAIS DE DESEMPENHO DE EMPRESAS

A elaboração de um indicador capaz de mensurar a capacidade inovativa já existente e a potencialidade das empresas no Brasil é um fator desafiador para os gestores que pretendem ter conhecimento do sistema organizacional de sua empresa. Os indicadores são de extrema importância para analisar-se o comportamento organizacional das empresas. Muitas delas não sabem e nem aplicam indicadores em seu sistema organizacional, mas a difícil tarefa para elas é escolher um indicador consistente para cada tipo de serviço. Um indicador é uma variável que precisa ser controlada em determinados parâmetros, mas, para isso, é necessário que essa variável seja crítica.

Conforme Ferreira, Cassiolato e Gonzalez (2009),

“O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado” (FERREIRA et al., 2009).

Os indicadores são necessários para ter-se conhecimento se determinadas metas de uma empresa estão sendo alcançadas. Para isso, é necessário que as empresas mantenham o mesmo objetivo, mas nem sempre esses objetivos podem ser aplicados a todo tipo de empresa, pois cada uma possui diferentes estratégias.

Para se criar um indicador de desempenho, é necessário que este seja abrangente, ou seja, todas as unidades pesquisadas precisam estar diretamente ou indiretamente representadas e deve ser balanceado, ou seja, o sistema de medição deve apresentar-se de forma equilibrada. É necessário também que ele seja caracterizado por índices já existentes, pois é necessário ter consistências nos resultados que serão medidos. Dessa forma para a criação do sistema de mensuração proposto, necessitou-se dos seguintes passos que são demonstrados no quadro 6 abaixo:

Quadro 6 - Passos para a construção de um sistema de medição.

Nº	Passo	Detalhamento
1	Selecionar um objetivo;	O objetivo deve estar contido no mapa estratégico da empresa, ou no planejamento institucional. Para criação do indicador, é recomendado selecionar os objetivos mais relacionados aos resultados da organização.
2	Identificar fatores críticos de sucesso (FCS);	Fator Crítico de Sucesso é considerado um desafio, caso não seja superado, pois impedirá o alcance do objetivo final. Normalmente os FCS são definidos após a elaboração do mapa estratégico.
3	Escolher indicadores que atinjam os objetivos;	Indicador de resultado é aquele que se refere à eficácia ou ao impacto, atingindo os objetivos que se desejam alcançar.
4	Avaliar a qualidade dos indicadores;	Avaliar os indicadores selecionados em relação aos atributos dos indicadores institucionais.
5	Estabelecer plano de ação para atingir os objetivos, mesmo existindo fatores de riscos;	O plano de ação deve ser composto de atividades e/ou projetos que auxiliem a superar fatores críticos e de sucesso, a fim de alcançar os objetivos das empresas.
6	Escolher indicadores que representem o sucesso do plano de ação;	Devem ser escolhidos indicadores que alcancem, de fato, os objetivos das empresas.
7	Avaliar a qualidade dos indicadores;	Avaliar a aderência do indicador selecionado em relação aos atributos de indicadores institucionais
8	Repetir os passos anteriores para os demais objetivos;	-
9	Analisar o conjunto de indicadores definidos e realizar ajustes;	Analisar verticalmente a consistência das metas dos indicadores baseados no mapa estratégico
10	Selecionar indicadores que realmente interessam à estratégia.	Reduzir a quantidade de indicadores de nível estratégico a serem acompanhados pela direção, indicadores não selecionados são gerenciados pela organização

Fonte: Adaptado de Uchôa (2013).

Para mensurar a eficácia do desempenho das organizações, é necessário desenvolver metodologias, de forma que sejam analisadas e equilibradas, de acordo com os esforços e os resultados dos serviços tecnológicos das empresas (UCHÔA, 2013). Nesse sentido, são perceptíveis as métricas que serão norteadoras para serem aplicadas e, conseqüentemente, alcançar os objetivos propostos por esta tese. Logo, o indicador será elaborado a partir da execução de análises documentais das empresas, questionários e estatísticas comparativas.

Para Silva (2009), as principais características de um modelo de avaliação de indicador de desempenho são:

- a) ser congruente com a estratégia competitiva;
- b) ter medidas financeiras e não financeiras;
- c) direcionar e suportar a melhoria contínua;
- d) identificar tendências e progressos;
- e) facilitar o entendimento das relações de causa e efeito;
- f) ser facilmente inteligível para os funcionários;
- g) abranger todo o processo, desde o fornecedor até o cliente;
- h) disponibilizar informações em tempo real para toda a organização;
- i) ser dinâmico;
- j) influenciar a atitude dos funcionários;
- l) avaliar grupos e não indivíduos.

Já para Kennerly e Neely (2012), o espaço consumidor, os indivíduos e o ecossistema estão em constante mutação. Conforme o tempo passa, as organizações, para manterem-se vivas, precisam estar acompanhando essas mudanças e constantemente também alterando os seus processos internos, seus valores, suas competências e criar novas formas de avaliação de desempenho. Nesse sentido, é primordial que elas se proponham a inovar continuamente seu *modus operandis*, que geralmente complementa ou aprimora os habituais modelos.

Os modelos de avaliação de desempenho passam por mecanismos comumente usados em empresas públicas, organizações não governamentais, pela iniciativa privada e de economia mista. De Oliveira Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), em um estudo sobre análise da literatura acerca da avaliação de desempenho, demonstraram que, apesar da vasta gama de artigos relacionados a esse tema na literatura, alguns poucos desses estudos foram desenvolvidos especificamente para *startups* e mais escasso ainda, quando considerada a diferença e a velocidade desse mercado totalmente inovativo e com tanta mudança em termos

de gostos e necessidades dos seus consumidores, também, sem contar, por vezes, as tantas individualidades de estágios de maturidade desses empreendimentos.

Avaliando as metodologias utilizadas para medição de avaliação de *startups*, na literatura, o quadro 7 apresenta claramente o que se foi explorado. Acreditando-se fazer necessária a proposição de uma nova metodologia para fins da população e caracterização da presente tese.

Quadro 7 - Métodos de avaliação de *startups* encontrados na literatura.

Autores	Resumo do método de avaliação
Lyra (2017)	Propôs um modelo conceitual adaptativo de avaliação de parques tecnológicos;
Minatogawa (2013)	Trabalhou com adequação do Balance Scorecard - BSC à <i>startup</i> ;
Carvalho (2018)	Propôs um modelo baseado em indicadores, quais sejam: 1) Ambiente; 2) Fator Humano; 3) Infraestrutura; 4) Econômico-Financeiro; 5) Aprendizagem; 6) Inovação; 7) Processos, 8) Qualidade e 9) Clientes;
Casado (2012), Fonseca (2010) e Aveni, Carvalho e Mello (2018)	Propuseram modelos de avaliação baseado em incubadoras de empresas.

Fonte: Adaptado de Carvalho (2018).

Nessa perspectiva, este trabalho procurou analisar, de forma intuitiva, e escalar um indicador de desempenho que foi validado segundo estudos e análises metodológicas elucidadas, pois fez-se necessário para a avaliação aqui proposta (SILVA, 2018).

O desempenho organizacional de uma determinada empresa é medido de forma que exista um acompanhamento do sucesso, alcance e deficiências. Muitas vezes, o desempenho pode ser verificado por meio da eficiência, da eficácia e da efetividade da organização, ou seja, o desempenho pode ser analisado de diferentes formas, como, por exemplo, o acompanhamento e a observação dos aspectos financeiros, satisfação dos clientes, entre outros. A análise do desempenho de uma empresa é de extrema importância, para que se tenha uma boa gestão em seus negócios. É importante que empreendedores tenham conhecimentos dos desafios e das dificuldades que surgirão durante a vida empresarial. A avaliação do desempenho está diretamente associada à forma como as empresas estabelecem valor aos aspectos que são indispensáveis para obter-se o alcance do objetivo empresarial. (NASCIMENTO *et al.*, 2011).

Diante do mercado globalizado e da grande necessidade de ter-se inovação tecnológica, as empresas encontram-se inseridas em um cenário econômico complexo, com muitas turbulências e, para que sobrevivam a esses processos, precisam estar em constante aprimoramento, monitoramento e controle do desempenho organizacional (MUNARETTO; CORRÊA, 2016). O seu desempenho encontra-se em constante evolução. Antigamente era avaliado de acordo com a superação das metas estabelecidas, ou seja, se os objetivos das empresas fossem atendidos o desempenho era dito bom (SANTOS, 2008).

Na década de 70, dois aspectos de desempenho foram estabelecidos: a mensuração do desempenho através das estruturas e da eficiência dos processos internos e o desempenho por meio da capacidade de obter recursos externos às empresas e à sua capacidade de utilização e adaptação de tais recursos. Já na década de 80, o desempenho era avaliado de acordo com a satisfação dos *stakeholders*, ou seja, aqueles indivíduos de que a empresa depende para manter-se no mercado.

Diante de tantas mudanças, a medição do desempenho organizacional cresceu de forma exponencial e fortaleceu-se em meados do século XX (CUNHA; CORRÊA, 2013). Tal crescimento deu-se pelo fato de o desempenho funcionar de forma estratégica como mecanismo gerencial para empresas, que permitiu aos gestores terem um acompanhamento do funcionamento de seus estabelecimentos, analisarem as possíveis dificuldades, solucioná-las e manterem-se vivas no mercado.

De acordo com os autores Cunha e Corrêa (2013), a medição e a análise do desempenho das empresas foram oriundas das ideias positivistas, em que é possível provar a veracidade desta por meio de mecanismos matemáticos e investigação dos procedimentos operacionais das empresas. As ideias positivistas podem ser observadas no campo de estudo voltado à administração, representadas pelos estudiosos Taylor e Fayol, que estudam cálculos que analisam os aspectos de medição do tempo e o eixo produtivo das organizações.

O Quadro 8, a seguir, descreve a evolução dos estudos do desempenho organizacional para Taylor e Fayol.

Quadro 8 - Evolução do campo de estudos do desempenho organizacional.

Década	Estudos
1950	Martindell (1950), em sua pesquisa, já evidenciava a utilização de alguns aspectos padronizados para a avaliação do desempenho, porém o autor ainda não dispunha de um eixo conceitual robusto que pudesse sustentar fortemente seu estudo.

1960	Buchele (1962) e outros estudiosos passaram a sentir-se incomodados, devido ao uso exclusivo de indicadores financeiros e contábeis para a mensuração do desempenho organizacional. Para eles, os indicadores atualmente utilizados visavam apenas ao desempenho em curto prazo, ao passo que sua ideia era que o desempenho deve ser avaliado para o futuro organizacional.
1980 e 1990	Ganhou destaque nesse campo de investigação a busca por desenvolver um modelo avaliativo que pudesse utilizar-se de diversas medidas de desempenho (BITITCI et al., 1998). Ganhou também espaço a busca pelo uso de indicadores não financeiros, mesclando-os com os já conhecidos e usuais índices financeiros e contábeis já utilizados (VAVIO, 1999).
Início dos anos 2000	Caracterizaram-se, neste início de década, os modelos de avaliação de desempenho, cujo foco estava atrelado aos <i>stakeholders</i> da organização. Destacam-se, nessa década, os modelos voltados para os aspectos social e ambiental, bem como aqueles voltados para os interesses dos clientes.

Fonte: Adaptado de Cunha e Corrêa (2013, p. 487-488).

As *startups* são consideradas organizações temporárias, criadas especificamente para criar soluções inovadoras de um determinado problema para um conjunto específico de pessoas (BLANK; DORF, 2014). Os indicadores de uma *startup* apresentam-se mais relacionados ao alcance dos objetivos em relação ao produto e seu mercado do que aos seus resultados financeiros (RIES, 2012). Seus desempenhos são mensurados, a partir de indicadores financeiros e não financeiros, como, por exemplo, o retorno sobre o investimento (ROI), os ativos e o patrimônio líquido; taxa de crescimento de vendas e receita (READ; SONG; SMIT, 2009); e taxa de crescimento da empresa (HMIELESKI; ENSLEY, 2007; HMIELESKI; BARON, 2008).

Considerando-se que as *startups* apresentam maior incerteza do ambiente, como também da aceitação de seus produtos e serviços, os principais indicadores para medir-se o seu desempenho não devem ser financeiros, e sim indicadores que se adequem a seus objetivos e que, posteriormente, sejam levados à criação de um desempenho financeiro (CASSAR, 2014; READ; SONG; SMIT, 2009; RIES, 2012).

Muitos autores evidenciam que o desempenho financeiro não é a principal característica para propor indicadores que medem o desempenho das empresas, mas sim outros fatores, como a satisfação dos clientes (BARBOSA; CINTRA, 2012).

Para Carneiro *et al.* (2007), não existe uma definição exata para a escolha dos índices que medem o desempenho das empresas. Para eles, os critérios, como dados contábeis, *stakeholders* envolvidos, visão e sobrevivência e medidas de valor presente, lucratividade são características necessárias para mensurar esse desempenho. Para os acadêmicos, essa mensuração é obtida por meio dos aspectos terminológicos e conceituais, e, para os pesquisadores organizacionais, o desempenho pode ser avaliado por meio da gestão e da eficiência empresarial.

Logo, por meio de uma investigação do estado da arte e das informações em relação ao desempenho organizacional das *startups*, percebe-se que a medição do desempenho por meio dos indicadores deve ser organizada de forma que possam ser observadas diferentes dimensões das organizações, como, por exemplo, a análise dos indicadores financeiros (e.g. vendas) e não financeiros (e.g. satisfação dos clientes) (DRAGHICI; POPESCU; GOGAN, 2014). Dessa forma, a criação de um indicador de desempenho, por meio desses dois tipos, é adequada para tomarem-se decisões estratégicas em relação à empresa, pois os resultados estão relacionados ao ambiente externo e associados ao ambiente interno da organização (BANKER; POTTER; SRINIVASAN, 2000; KENNERLY, NEELY, 2002).

4 METODOLOGIA

Conforme a proposta desta tese, um método para avaliação de desempenho de *startups* é proposto, a fim de avaliar quais características influenciam no desempenho das empresas que passam pelo processo de aceleração e quais não passam pelo processo de aceleração. Para a criação do índice proposto, também é necessário conhecer algumas medidas financeiras da empresa. Como essas medidas nem sempre são disponibilizadas, utilizou-se do aspecto cognitivo em relação aos indicadores financeiros, para obter informações do faturamento, lucro e retorno de investimento das empresas em relação ao tempo de sua sobrevivência no mercado. Necessitou-se realizar, para a criação desse índice, uma análise quantitativa e qualitativa dos dados, para que as informações fossem tratadas e melhor apresentadas de forma a dar maior veracidade ao índice proposto.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Primeiramente, buscou-se, nesta pesquisa, obter conhecimentos básicos e de fatores necessários para que uma *startup* desenvolva-se no mercado econômico. Sendo assim, foi imprescindível caracterizar o estudo desta tese, para que os demais conhecimentos fossem norteados de forma clara.

Assim, este trabalho é caracterizado como uma pesquisa aplicada, direcionada à criação de soluções para determinados problemas encontrados no meio social. Dessa forma, é possível problematizar a perspectiva que se propõe a analisar, gerando conhecimentos práticos e dirigidos à solução de problemas específicos. O estudo também se classifica como estudo de base exploratória, uma vez que analisa uma determinada ação efetiva em um grupo de pesquisa (SANTOS, 2002).

A abordagem da pesquisa quantitativa — foi adequada à realização de um levantamento das informações desejadas, por meio da aplicação de um questionário e entrevistas realizados aos principais gestores de conhecimento em relação as *startups* (GIL, 2010).

O desenvolvimento do questionário foi baseado nos principais fatores que culminam no desenvolvimento de empresas. As questões elaboradas apresentam informações socioeconômicas da empresa, assim como respostas em relação à importância dos indicadores de desempenho, para que as *startups* desenvolvam-se dentro do mercado econômico, e a sua medição em relação ao tempo de sobrevivência das empresas. Os gestores

também foram questionados em relação a seus empreendimentos, se passaram pelo processo de aceleração no mercado, assim como questionamentos em relação aos benefícios obtidos.

Os dados em relação a lucro, faturamento e retorno de investimento das empresas foram obtidos por meio de um questionário qualitativo e quantitativo, utilizando questões em diferentes escalas de tempo e de medição, como, por exemplo, a escala *Likert*. Dessa forma, foi possível perceber a importância desses indicadores para o desempenho de uma *startup*.

Após a aplicação do questionário, pontuaram-se estratégias, para organização dos resultados obtidos, de forma que se atingissem os objetivos pretendidos. Vale ressaltar que o papel do pesquisador neste estudo foi observacional, não havendo sua interferência em nenhuma das etapas da pesquisa. Além do papel da observação, o pesquisador analisou, por meio dos resultados, o ambiente das *startups*, bem como as variáveis e as características da realidade existente.

Através da análise dos dados, foram utilizados indicadores de desempenho, financeiros e não financeiros, que permitiram a criação de um índice que mensurasse o desempenho das empresas em estudos. (VAITSMAN,2003).

4.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

A pesquisa foi realizada durante o período de junho de 2016 a junho de 2019, abrangendo *startups* mundiais, distribuídas nos estados brasileiros. Essas *startups* possuem matrizes e/ou filiais entre os países Estados Unidos, Chile, Uruguai, França, Reino Unido, Alemanha, China e Índia. Esse quantitativo de *startups* foi obtido por meio de um levantamento universal do ecossistema que abriga a totalidade das *startups*.

Após a análise do ecossistema das *startups*, uma pesquisa exploratória foi realizada, através da qual foram entrevistados¹, nesse primeiro momento, 23 atores envolvidos com o meio de empresas aceleradoras. Esses atores participaram de uma pesquisa qualitativa, foram questionados em relação ao acesso aos programas de aceleração, desenvolvimento e desempenho. Tais questionamentos serviram como base para a criação de uma ferramenta, para mensurar as reais condições de lucratividade e sustentabilidade no lançamento da *startup* no mercado. Essa primeira pesquisa foi tomada como referencial para que as questões do questionário de fato fossem validadas.

¹ As entrevistas aconteceram com base em roteiros semiestruturados, disponíveis em Apêndices.

4.3 COLETA DE DADOS

Este foi o segundo passo deste estudo, que consistiu no mapeamento de todas as *startups* catalogadas em órgãos brasileiros e, em seguida, seus atores foram submetidos às entrevistas e aplicação do questionário.

A coleta dos dados, a fim de obter informações para a construção do índice de desempenho, foi realizada através da aplicação de um questionário, logo a pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa.

Esse instrumento de pesquisa foi submetido a 1.120 *startups*, obtendo 191 respondentes dos *CEOs*, outros partícipes do ambiente acelerativo e membros do alto nível da gestão e desenvolvimento das *startups*.

Essa coleta de dados objetivou captar informações sobre os postos-chaves do processo de criação, aceleração e, acima de tudo, desempenho das empresas. Mais especificamente, a questão central foi elucidar quais os indicativos de desempenho positivo e quais os indicativos de falha. Tal análise foi conduzida ao serem comparados dois diferentes grupos: o grupo das *startups* que já começaram ou participaram do processo de aceleração e o grupo que ainda não começou ou não participou de tal processo.

4.3.1 Técnicas de Coletas de Dados

A coleta de dados constitui uma etapa importantíssima do estudo de campo. Os dados coletados foram elaborados, analisados, interpretados e representados graficamente neste trabalho, que fez uso de duas diferentes técnicas: entrevista e questionário, com todos os detalhes constantes nos apêndices (ELLIOT, 2012).

Entrevistas: As entrevistas foram aplicadas durante todo o processo do estudo, sempre de forma semiestruturada e seguindo um padrão predefinido. Elas tiveram como objetivo principal avaliar os objetivos da pesquisa e enriquecer a estrutura do trabalho, tendo sido elaboradas, portanto, em conjunto com os atores, considerados fundamentais para o objeto do estudo, ou seja, com especialistas na temática da presente tese. (GIL, 2010; LAKATOS e MARCONI, 2009).

Questionários: Os questionários foram utilizados para auxiliar no processo de coleta de dados, tanto durante a realização dos estudos de caso exploratórios, quanto durante a

realização da avaliação de conceitos junto aos especialistas da área de *startups*, aceleradoras, *staffs* e administradores de empresas. (ELLIOT, 2012).

4.3.2 Entidades de Fomento e Associações de Aceleradoras em Estudo

Em meados de junho de 2017, como foco da pesquisa, foi estudado quais entidades seriam responsáveis pelo fomento e associação de aceleradoras, passo inicial do estudo, para que pudesse indicar quais seriam as aceleradoras devidamente catalogadas por esses organismos. O resultado dessa pesquisa foi levantado, em meados de julho de 2017, e resultaram entidades que se dispõem a organizar, fomentar, propor políticas públicas, incluir a sociedade no meio, dentre outras ações que, em conjunto, fazem prosperar esses empreendimentos de aceleração de negócios, quais sejam:

ABRAII - A Associação Brasileira de Empresas Aceleradoras de Inovação e Investimento: Teve seu início em 2014, para articular ações conjuntas a favor do ecossistema empreendedor brasileiro; coordenar ações para a captação de recursos para as *startups*; fomentar qualidade às aceleradoras brasileiras; impulsionar a inovação de base tecnológica no Brasil e o investimento em negócios inovadores (ABRAII, 2016).

ABVCAP - A Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital: é uma entidade sem fins lucrativos em atividade, desde o ano 2000, que visa ao desenvolvimento da atividade de investimento de longo prazo no país, nas modalidades abrangidas pelos conceitos de *private equity*, *venture* e *seed capital*. Conta com aproximadamente 220 instituições como membros. Mantém um Comitê de Empreendedorismo, Inovação, Capital Semente e Venture Capital.

O GÁVEA ANGELS: É um tradicional grupo de investimento-anjo do Brasil e define-se como uma associação privada de investidores com expertises heterogêneas. Fundado em 2002, já realizou mais de 18 investimentos, com aproximadamente R\$15 milhões de aportes, entre primeiras e segundas rodadas e 36 fóruns para investidores e *stakeholders* nacionais e internacionais. Está presente em 2 estados e tem atualmente mais de 50 investidores associados.

ACA - Angel Capital Association: Fundada em 2012, é um conglomerado de investidores-anjo credenciados, tornou-se a entidade de classe de investimento mais avançada da América do Norte. A associação é a maior organização de desenvolvimento profissional de anjos do mundo.

NVCA - National Venture Capital Association: A Associação Nacional de Capital de Risco (NVCA) capacita a próxima geração de empresas americanas que abastecerão a economia do amanhã. Como voz da capital de risco e da comunidade de *startups* dos EUA, a NVCA defende políticas públicas que apoiam o ecossistema empreendedor americano. Servindo a comunidade de empreendimento, como a associação comercial mais proeminente, a NVCA arma a comunidade de empreendimento para o sucesso, servindo como o principal recurso para dados de capital de risco, educação prática, iniciativas lideradas por pares e trabalho em rede

Tais entidades serviram como pontes para que se pudessem levantar os dados necessários das aceleradoras e começar o seu estudo exploratório. Após o acesso aos dados das associações, foi solicitado às aceleradoras que lá estavam devidamente registradas a oportunidade para executar as entrevistas com seus integrantes, para que se pudesse ter a maior compreensão acerca dos mecanismos envolvidos nessas empresas e nos seus programas de aceleração de *startups*.

4.3.3 Entidades Associativas de Startups

Inicialmente, em meados de julho de 2017, assim como foi feito o levantamento das entidades de fomento das aceleradoras, realizou-se o levantamento com a pesquisa dos organismos que fomentavam o movimento de *startups*. Após exaustivas pesquisas, *benchmarks* com integrantes relacionados à área de inovação, empreendedorismo de ventura e demais partícipes desse ambiente, ecossistema de *startups* e aceleradoras, foram observadas algumas entidades foco e objeto dessa exploração inicial. Uma contextualização dessas organizações que serviram de guia para o trabalho é descrita a seguir:

ABSTARTUPS – Associação Brasileira de Startups: Criada em 2011, através dela, aos poucos, os empreendedores desse tipo de negócio em todo o Brasil foram conectando-se para expandir um movimento que ainda estava nascendo. A Abstartups surgiu dessa união, a partir de vários empresários que tentavam criar uma frente de trabalho mais coesa, para atuar em prol das *startups* brasileiras. O objetivo era criar uma rede de conexões para aprendizado, fomento das *startups* e geração de oportunidades para os associados.

STARTSE: Organização que visa ao encontro de *startups* e desenvolvimento delas, desde 2015. Com escritórios nos Estados Unidos e no Brasil, a Startse vem-se transformando na maior plataforma de aprendizado contínuo para empreendedores, investidores e empresas.

Como parte dessa trajetória, começou a surgir para conectar empresas *startups* e aos ecossistemas de inovação.

ANJOS DO BRASIL: A Anjos do Brasil é uma organização sem fins lucrativos, com fins educacionais, tendo como missão fomentar o empreendedorismo brasileiro, através da disseminação de conhecimento, conexão de apoiadores (investidores anjos) a novos empreendedores e promoção de políticas públicas para incentivo e estímulo ao desenvolvimento econômico e social do Brasil.

STARTUPI: Fundada em dezembro de 2008, colaborou para a construção do ecossistema brasileiro de *startups*, informando e educando o mercado sobre o que eram as ditas ‘startups’ e como elas viriam a tornar-se tão importantes. Ao longo dos anos, o Startupi tem colaborado com as mais diversas iniciativas e programas de fomento do empreendedorismo e inovação no Brasil, além de agregar conhecimentos-chave e inspirar a todos que têm espírito inovador.

Após tais levantamentos, foram geradas listagem para formatar o banco de dados de entidades, e empresas, *startups*, aceleradoras e todo os participantes da pesquisa, o que é necessário para a elucidação e a validação das perguntas de pesquisa. A seguir se levantará a demonstração dessa análise.

4.4 PESQUISA QUALITATIVA COM AS ACELERADORAS

Durante o período de agosto de 2017 a fevereiro de 2018, após a varredura e os levantamentos feitos nas etapas anteriores, nas entidades fomentadoras de aceleradoras e de *startups*, foi selecionado um banco de dados de aceleradoras e de *startups* para que servissem como integrantes e partícipes da pesquisa.

Para Elliot (2012), a coleta de dados constitui uma etapa importantíssima do estudo de campo. Dessa forma, os dados coletados das aceleradoras foram selecionados e apresentados na Quadro 9.

Quadro 9 - Aceleradoras consideradas no estudo.

ACELERADORAS - LISTAGEM DAS SELECIONADAS			
NOME	CIDADE / ESTADO	SITE	CASO ESTUDADO
VENTIUR ACELERADORA	SÃO LEOPOLDO - RS	http://ventiur.net/	1
WOW ACELERADORA	PORTO ALEGRE - RS	http://www.wow.ac/pt/	2
ACELERA ABELHA	RIO DE JANEIRO - RJ	https://www.abellha.co/	3
ACELERA PARTNERS	SÃO PAULO - SP	http://acelerapartners.com.br/	4
JUMP BRASIL	RECIFE - PE	http://www.jumpbrasil.com/	5
ACE STARTUPS	GO / SP / PR / RJ	https://acestartups.com.br/	6
BRASIL LAB	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	https://brazillab.org.br/	7
85LABS	FORTALEZA - CE	http://85labs.com	8
PORTO DIGITAL	RECIFE - PE	http://www.portodigital.org.br	9
BAITA ACELERADORA	CAMPINAS - SP	http://www.baita.ac/	10
CESAR LABS	RECIFE - PE	http://www.cesarlabs.com/	11
SEED INVESTMENTS	NY - EUA	https://www.seedinvest.com/	12
FOZ	RECIFE - PE	http://www.fozinovacao.com.br/	13
SYNDREAMS	SÃO PAULO - SP	http://syndreams.com.br	14
UFV	VIÇOSA - MG	http://www.centev.ufv.br/pt-BR	15
	BELO HORIZONTE - MG	https://aceleramgti.com/	16
FREVOTECH	RECIFE - PE	http://frevo.tech/	17
FUNSOFT	BELO HORIZONTE - MG	http://www.fumsoft.org.br/	18
CIMATEC - SENAI BA	SALVADOR - BA	http://www.senaicimatec.com.br/	19
NEW FABRIQ	MANAUS - AM	http://new.fabriq.com.br/aceleradora	20
TEG UP VENTURES	SÃO PAULO - SP	http://www.tegup.com/	21
GEMA ACELERADORA	SÃO PAULO - SP	http://www.gemaventures.com/	REPOSTA POR E-MAIL
START YOU UP	VITORIA - ES	http://www.startyouup.com.br/	REPOSTA POR E-MAIL
500 STARTUPS	EUA	https://500.co/	SEM RETORNO
INICIADOR	ESPANHA	http://iniciador.com	SEM RETORNO
PLUG AND PLAY	EUA	http://plugandplaytechcenter.com	SEM RETORNO
ROSK START	HOLANDA	http://rockstart.com	SEM RETORNO
ROCKET INTERNET	ALEMANHA	http://rocket-internet.com	SEM RETORNO
SPEED CAMP	INGLATERRA	http://seedcamp.com	SEM RETORNO
TECH STARS	EUA	http://techstars.com	SEM RETORNO
Y COMBINATOR	EUA	http://ycombinator.com	SEM RETORNO
21212	----	https://21212.com/	SEM RETORNO
ACELERA MGTI	BELO HORIZONTE - MG	http://www.aceleramgti.com/	SEM RETORNO
TECH MALL	BELO HORIZONTE - MG	http://techmallsa.com.br/	SEM RETORNO
WAIRA ACELERADORA	SÃO PAULO - SP	http://wayra.org/	SEM RETORNO
OPEM FUTURE	SÃO PAULO - SP	https://www.openfuture.org/pt/	SEM RETORNO
OUTSORCE BRASIL	RIO DE JANEIRO - SP	http://outsorcebrazil.com.br/	SEM RETORNO

Fonte: Próprio Autor, 2018.

Foram catalogadas 37 aceleradoras, no mês de março de 2018. Dessas 37 (trinta e sete), apenas 23 (vinte e três) participaram da entrevista realizada no presente estudo, onde 13 (treze) responderam à entrevista de forma *on-line*, através de aplicativos de videoconferência. Oito (8) foram realizadas presencialmente e, por fim, duas (2) responderam por e-mail e/ou correio eletrônico. As duas últimas entrevistas foram excluídas do processo qualitativo da pesquisa, onde nestas duas entrevistas existiu um viés nas respostas, devido a interferência dos participantes por terem lido as respostas da entrevista previamente, o que poderia interferir na análise dos dados.

As entrevistas foram realizadas de forma *on-line* e presencialmente foram gravadas, constituindo-se, assim, de vinte e um (21) áudios referentes às respostas de cada entrevistado. A entrevista semiestruturada dispõe de quarenta e uma questões (disponíveis no apêndice IV). Aqui utilizou-se o método *brainstorming*, pois essa entrevista tem o objetivo de estreitar a relação entre pesquisador e colaboradores, de forma que possam contribuir para a

elaboração de um índice que mensura o desempenho das *startups*. Com base nessas informações, uma pesquisa quantitativa será realizada.

As seções de *brainstorming* foram divididas em duas fases: a divergente, a partir da qual se pode perceber quantas ideias fossem possíveis para criar-se o índice, por meio do conhecimento cognitivo em relação aos indicadores de desempenho, sem julgamento de valor; e a convergente, a partir da qual eram discutidas ideias, mecanismos, soluções do que era importante para medir o desempenho.

Como cada aceleradora tem seu critério de medição e análise de resultados, para mensurar o desempenho delas, foi necessário elaborar um índice de desempenho de *startups*, baseado nos indicadores financeiros da empresa como lucro, faturamento e retorno de investimento. Os questionamentos em relação a esses indicadores foram realizados de forma cognitiva e calculados de acordo com o tempo de vida das *startups* no mercado.

Para desenvolver a fórmula do índice de desempenho, baseado no resultado qualitativo das entrevistas, estudaram-se os resultados que esse levantamento obteve e depois definiu-se o que seria considerado como indicadores de desempenho de *startups*. A pergunta realizada procura informações se as empresas já obtiverem lucro, faturamento e ROI e em quanto tempo esses indicadores foram obtidos.

4.5 PESQUISA QUANTITATIVA COM AS STARTUPS

Durante o período de junho a dezembro de 2018, foram catalogadas mil cento e vinte *startups* no banco de dados das entidades de associação de *startups*. Destas, apenas cento e noventa e uma responderam ao questionário aplicado, disposto de vinte e três questões (respostas disponíveis no apêndice V). Com base no questionário qualitativo, observou-se quais dos indicadores de desempenho eram necessários para calcular o desempenho das *startups* e, a partir daí, criou-se a fórmula do índice de desempenho das *startups*- IDS, que será utilizada a partir das respostas do questionário quantitativo aplicado.

O questionário quantitativo é caracterizado com perguntas objetivas em diferentes escalas, sendo alguns questionamentos com escala dicotômica (0 ou 1) e perguntas em relação aos indicadores de desempenho, em uma escala de tempo de 0 a 6, onde 0 significa que as *startups* não possuem nenhum dos indicadores de desempenho, e de 1 a 6 é representado o tempo em que cada uma das empresas obteve esses indicadores. (LAKATOS e MARCONI, 2009)

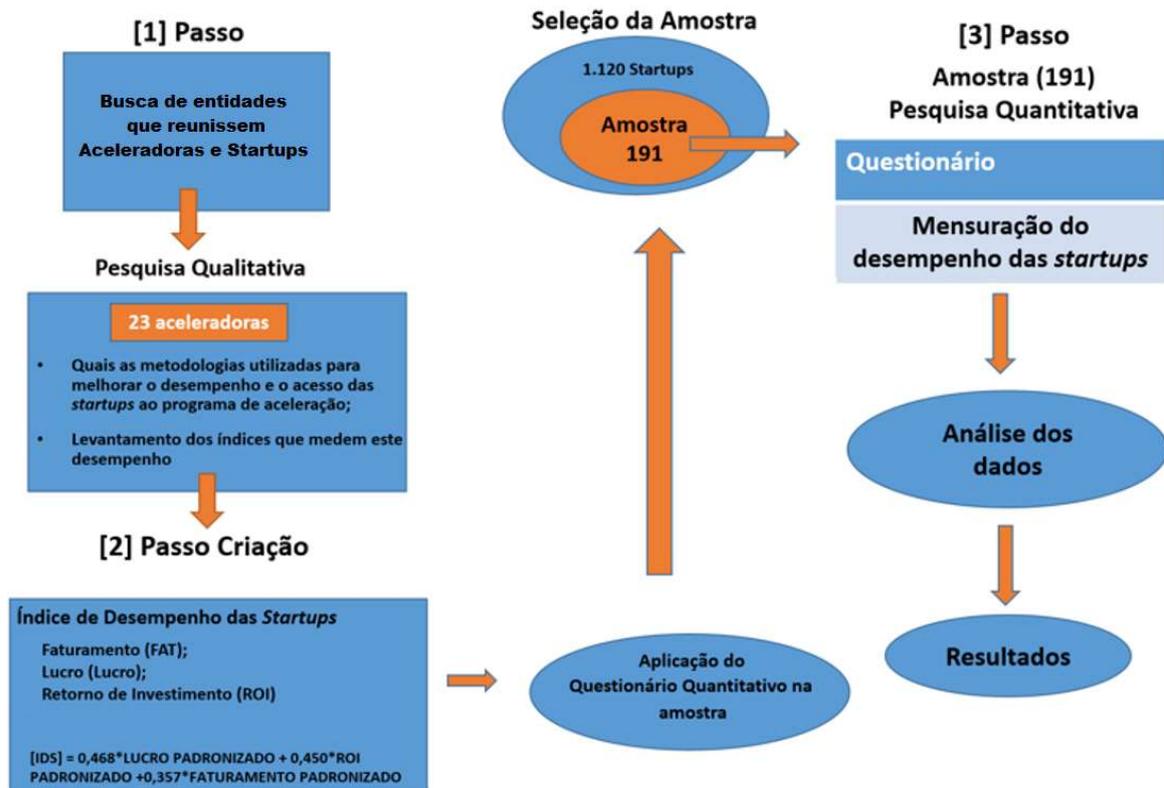
4.6 FLUXO DA PESQUISA

Na fase do referencial teórico, momento em que se realizou um levantamento bibliográfico e mapeamento sistemático, apesar de estudos já existentes na literatura, não foi possível encontrar uma metodologia igual a utilizada neste trabalho. Sabe-se que, para a construção de um índice de desempenho, indicadores financeiros são essenciais para explicar melhor os pontos que especificam se as *startups* estão tendo um bom desempenho ou não. Nesta tese, não foi possível coletar informações financeiras para mensurar o desempenho das *startups* em estudos com os trabalhos já existentes na literatura, para realizar comparações diretas e, assim, avaliar quais características, como, por exemplo o processo de aceleração que teria, de fato, correlação direta na assertividade e projeção das *startups*.

Na literatura, foi possível perceber que os indicadores faturamento, lucro e retorno de investimento, mesmo sendo indicadores que caracterizam desempenho, porém sozinhos e isolados não exemplificam de forma significativa, o desempenho das *startups*. Mas também, na literatura, foi possível perceber que índices podem ser criados por meio de indicadores já existentes, ou podem ser construídos com base na estrutura organizacional e objetivos das *startups*. Para criar um índice que pudesse mensurar o desempenho dos mais diversos tipos de *startups*, principalmente as do presente estudo, criou-se uma fórmula baseada nos aspectos cognitivos em relação à importância e em quanto tempo as *startups* obtiveram os indicadores selecionados e aplicado o método de realização e contabilização deles. Com base nisso, foi estudado, junto ao grupo de aceleradoras existentes, catalogadas no período deste estudo, quais os integrantes-chave para esse desfecho, ou seja, quais seriam os principais fatores que os agentes acelerativos levavam em consideração na medição do desempenho das *startups*. Essas informações foram coletadas por meio de entrevistas e, a partir disso, foi possível propor um índice de desempenho de *startups*. Essa condição tornou possível estabelecer princípios para mensurar os níveis de desempenho entre as *startups* que passaram pelo processo de aceleração e as que não passaram.

Para melhor compreender o escopo da pesquisa, vale considerar a Figura 8 abaixo, na qual foi elucidado o modelo conceitual de todos os passos da pesquisa, desde o seu levantamento, passando pelas etapas que definem a coleta de dados iniciais, parametrização das entrevistas, construção do índice, análise dos resultados e aplicação.

Figura 8 - Escopo de pesquisa – General search flow.



Fonte: Próprio Autor (2019).

Para que fique mais claro a percepção do fluxo de pesquisa utilizado e demonstrado nesse capítulo, segue uma descrição das etapas apresentadas na Figura 8 acima.

Busca de entidades que reunissem Aceleradoras e Startups: Para se levantar o universo das aceleradoras e startups, foi necessário buscar associações e entidades que reunissem essas empresas, para que assim se pudesse levantar os dados delas;

Pesquisa qualitativa com 23 agentes de aceleração: pesquisa qualitativa com os 23 agentes de aceleração catalogados através da análise do ecossistema das startups;

Criação do índice de desempenho das startups: através da análise sinótica, resultado da pesquisa qualitativa, foram validados os principais indicadores de mensuração de desempenho de startups. Após a validação que ocorreu na pesquisa qualitativa, criou-se o índice proposto e aplicou-se na amostra das startups coletadas;

Aplicação do questionário quantitativo em um ambiente de 1.120 startups: para avaliar e mensurar o desempenho das startups que passaram ou não pelo processo de aceleração. Das startups questionadas, obteve-se uma amostra de 191 respondentes, para que se pudesse mensurar o desempenho delas através das variáveis nele contidas;

Mensuração do desempenho das *startups*: para se mensurar o desempenho das *startups*, aplicou-se o índice proposto nas empresas em estudo;

Análise dos resultados: após a aplicação do questionário quantitativo, foi possível obter os resultados das *startups* em relação aos indicadores de desempenho coletados por meio do aspecto cognitivo. Realizou-se então a análise estatística dos dados e, assim, a partir do índice proposto, foi possível obter informações em relação ao desempenho delas;

Resultados: para análise dos resultados, utilizaram-se técnicas estatísticas. Primeiramente realizou-se um pré-processamento das informações, quando foram eliminados erros de digitação, duplicação de dados, e uma limpeza na base foi realizada a fim de que as informações apresentassem resultados significativos. Após o pré-processamento, realizou-se uma análise descritiva das informações socioeconômicas das *startups*, que serão apresentadas por meio de tabelas, quadros, figuras, que melhor possam explicar os resultados para cada uma das variáveis. Para as informações em relação aos indicadores de desempenho das empresas, utilizaram-se duas técnicas estatísticas: a análise de correspondência e *Weight of Evidence and Information Value* – WOE.

4.7 PROCESSO DE CRIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS – IDS

Durante o levantamento das informações das aceleradoras entrevistadas, observou-se que cada aceleradora pesquisada tinha o seu próprio mecanismo avaliativo para medição de desempenho. Diante da ausência de informações em relação a alguns índices que influenciam no desempenho das aceleradoras, este trabalho propôs a criação de um índice de desempenho de *startups* - IDS e validou-o junto aos integrantes dos ambientes de aceleradoras, para fazer valer a sua eficiência.

Respostas elencadas na pesquisa como importantes e cruciais como – ROI (retorno sobre investimento, de livre tradução da língua inglesa), obtenção de faturamento e em quanto tempo, tempo de aceleração, coesão de equipe, probabilidade de evolução e escalabilidade do negócio, lucro e em quanto tempo – foram determinantes para o levantamento e o desenvolvimento de um índice lógico e geral que fosse capaz de mensurar um valor em uma escala de desempenho de uma *startup*. Após o desenvolvimento do índice, pode-se medir o desempenho das *startups* e, após obtidos os resultados, analisar a participação da aceleradoras em relação ao desempenho das *startups* e em comparação com as que não passaram pelo processo de aceleração.

Para a construção do índice de desempenho das *startups* - *IDS*, três importantes indicadores foram selecionados: ROI, FATURAMENTO e LUCRO. As informações obtidas em relação as essas variáveis foram adquiridas por meio da aplicação de um questionário a 21 gestores de aceleradoras e uma amostra de 191 *startups* de diferentes setores econômicos. Os indicadores selecionados foram baseados na literatura, a partir da qual é possível identificar que eles contribuem, de forma significativa, para medir o desempenho de uma empresa, neste caso, o das *startups*.

Lucro, faturamento e retorno de investimentos são caracterizados indicadores financeiros e, por meio deles, o desempenho de *startups* pode ser mensurado. Para este trabalho, os verdadeiros valores dos indicadores financeiros não foram obtidos. Dessa forma, realizou-se a obtenção das informações por meio da aplicação de um questionário aos interessados. Nesta pesquisa, utilizou-se o aspecto cognitivo em relação aos indicadores existentes, por meio do questionamento da importância e de quanto tempo o lucro, o faturamento e o retorno de investimento de uma empresa podem ser alcançados. A partir dessas informações, foi possível criar um índice de desempenho das *startups* através de informações já existentes.

4.7.1 A Métrica do ROI (Return Of Investment ou Retorno Sobre o Investimento)

É extremamente importante que os fundadores de uma empresa *startup* compreendam os principais indicadores de desempenho analisados pelos investidores. Os fundadores não podem esperar crescer uma empresa de maneira significativa, sem um foco quase obsessivo e homérico sobre métricas. A observação não deve estar somente nos indicadores, mas em seus significados, conhecendo efetivamente como cada número afeta e beneficia seu negócio e que isso é extremamente importante.

Um indicador comumente utilizado por investidores é o ROI ou *return of investment* ou retorno sobre o investimento, ou tempo de recuperação do valor investido (algo bastante comum nos Estados Unidos como métrica). Esse indicador mede quanto tempo leva para um negócio gerar receita líquida suficiente para cobrir o investimento feito. Seria uma espécie de *breaking even*, ou ponto de ruptura, onde a empresa paga e, a partir dali, gera lucro de fato. O tempo destinado ao ROI tem um impacto direto no fluxo de caixa, isso contribui para que as outras despesas operacionais não contaminem essa análise, visão específica sobre um canal de aquisição, por exemplo.

4.7.2 A Métrica do Faturamento

As métricas, ou indicadores, são diretrizes (bússolas) que ajudam a manter o foco e a galgar resultados continuamente, em busca de um negócio sustentável: escalável, rentável, replicável (com receitas recorrentes) e impacto (disrupção), seja para apresentar um *track record* (gravação da jornada) de uma *startup* vitoriosa, assim como tornar-se atrativa a potenciais investidores: anjos, co-investidores, fundos *seed* (*semente*), fundos *venture capitalists* (*capitalistas de riscos*), fundos de *corporate ventures* (fundo de risco empresariais), entre outros.

Começar um novo empreendimento é muito mais difícil do que se pensa e demora muito mais do que se imagina. É essencial validar o conceito de negócio no mercado antes, também muito tempo e dinheiro são gastos em uma má ideia. Ter fonte de receitas é primordial, para que as ideias saiam do papel e teste-se a viabilidade do protótipo no mercado de clientes consumidores. Sem o faturamento, não é interessante o modelo de ideias e não se caracteriza como um produto até a prototipação e teste específico com o cliente (SELIG, 2014).

4.7.3 A Métrica do Lucro

Um dos indicadores mais interessantes tem a ver com o Run Away – ou Pista de Decolagem. Resumidamente é o tamanho da pista de decolagem disponível para seu avião ou *startup* decolar. Crítico à sobrevivência de toda *startup*, quanto mais tempo a empresa ficará sem dinheiro, expressa em termos de meses por vezes, projetando que suas receitas e despesas atuais permaneçam constantes, geralmente calculando, dividindo a posição de caixa atual disponível pela taxa de queima mensal atual (cash Burns). Portanto faz-se muito expressiva a geração de caixa e de lucro operacional propriamente dito, pois os investidores têm que contabilizar quando terão o seu retorno do seu investimento e também começará a geração de lucro sobre ele.

Para chegar ao lucro realmente calculado, ou ao Ebitda (lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização da tradução do inglês), de uma empresa ou empresas, é preciso utilizar a seguinte conta: lucro bruto (gerado pelos ativos operacionais), menos as despesas operacionais, excluindo-se destas a depreciação e as amortizações do período e os juros. Dessa forma, é possível avaliar o lucro referente apenas ao negócio, descontando qualquer ganho financeiro (derivativos, aluguéis ou outras rendas que a empresa possa ter

gerado no período). São também retirados, para a apuração do Ebitda, os juros dos empréstimos que, muitas vezes, as empresas contratam para alavancar as suas operações. Sendo assim, é importante ter em conta que o Ebitda pode dar uma falsa perspectiva sobre a efetiva liquidez da empresa. O Ebitda é um indicador relevante e importante, mas o conhecimento e a compreensão das suas limitações levam às análises e às avaliações de empresas à utilização de outros indicadores tradicionais também presentes. (DEBASTIANI, 2008).

4.8 FÓRMULA DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS – IDS

Dado o exposto, em relação aos indicadores selecionados para criação do índice de desempenho de *startups* e para elucidar melhor os níveis calculados, apresentou-se conforme se pode constatar no quadro 10 abaixo, a descrição da codificação aplicada em cada uma das variáveis utilizadas e o esquema para a adoção dos seus níveis e valores. É importante explicar que a codificação para melhor aplicar a fórmula genérica, foi invertida no que diz respeito às respostas do questionário original, para que se pudesse melhor aplicar as respostas no desenvolvimento do índice de desempenho de *startups* - IDS.

Dessa forma após a inversão, o número 0 mostra que as empresas não obtiveram o indicador no momento da avaliação e aplicação da metodologia, o número 1 mostra que a empresa apresenta um período acima de 36 meses para obtê-lo, e o número 6 mostra aquelas *startups* que obtiveram o indicador em curto prazo (em até 06 meses), ou seja empresas que apresentavam um peso de 6 na escala em suas respostas, são empresas em que o indicador perguntado, foi atingindo nos primeiros 06 meses de funcionamento da *startup*. E assim de forma análoga com os demais resultados da escala de respostas.

No apêndice VI desse trabalho, encontra-se o quadro sinótico completo, com extrações de trechos das entrevistas. Após a execução da avaliação metodológica inerente à pesquisa qualitativa, temos a validação dos especialistas para as variáveis do índice aqui proposto.

Quadro 10 - Descrição da codificação dada aos indicadores de desempenho.

VARIÁVEL	PERGUNTA NO QUESTIONÁRIO	POSSÍVEIS RESPOSTAS	CODIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS	CODIFICAÇÃO INVERTIDA
Retorno de Investimentos (ROI)	“Se já obteve o retorno do seu investimento (ROI - <i>Return on investment</i>), em quanto tempo depois da existência da <i>Startup</i> aconteceu? (Em meses)”	"Até 6 meses" "Até 12 meses" "Até 18 meses" "Até 24 meses" "Até 36 meses" "Acima de 36 meses" “NÃO OBTEVE O ROI AINDA”	1 2 3 4 5 6 0	6 5 4 3 2 1 0
Faturamento (FAT)	“A <i>Startup</i> já obteve faturamento? Se sim em quanto tempo?”	"Até 6 meses" "Até 12 meses" "Até 18 meses" "Até 24 meses" "Até 36 meses" "Acima de 36 meses" “NÃO OBTEVE FATURAMENTO”	1 2 3 4 5 6 0	6 5 4 3 2 1 0
Lucro (LUCRO)	“A <i>Startup</i> já obteve lucro? Se sim em quanto tempo?”	"Até 6 meses" "Até 12 meses" "Até 18 meses" "Até 24 meses" "Até 36 meses" "Acima de 36 meses" “NÃO OBTEVE LUCRO”	1 2 3 4 5 6 0	6 5 4 3 2 1 0

Fonte: Próprio Autor, (2018).

As escalas numéricas referentes ao tempo também foram baseadas em uma determinação das próprias aceleradoras, como sendo um fator importante para a análise de desempenho. Para as variáveis da metodologia adotadas para a escalabilidade, há as seguintes considerações:

[**ROI**] - **Retorno de Investimentos**: É uma variável temporal, inserida no cálculo do índice relativo, se a *Startup* já obteve o retorno do investimento. Também muito comumente utilizado no meio como tradução livre da língua inglesa: ROI – *return on investment*.

[**FAT**] – Já obteve **Faturamento**: tal variável indica se a *Startup* já obteve faturamento;

[**LUCRO**] – Já obteve de **Lucro**: tal variável indica se a *Startup* já obteve lucro efetivo;

No apêndice VI deste trabalho, encontra-se o quadro sinótico completo, elaborado através da análise qualitativa das entrevistas dos agentes, arcabouçando o desenvolvimento

do índice de mensuração de desempenho das *startups*. Em seguida, será revelada a fórmula do índice de medição de desempenho de *startups* proposto para este estudo.

O desempenho das empresas estudadas foi então calculado com base no resultado da aplicação da fórmula denominada **Índice de Desempenho das *Startups*** (IDS), desenvolvido a partir das respostas coletadas e pela análise das entrevistas qualitativas. Para o desenvolvimento desse cálculo, foram utilizadas as variáveis relativas ao retorno sobre investimentos (ROI); o faturamento (FAT); e o Lucro (LUCRO), de modo que:

ÍNDICE DE DESEMPENHO DE *STARTUPS* - IDS

$$[IDS] = 0,468 * \text{LUCRO PADRONIZADO} + 0,450 * \text{ROI PADRONIZADO} \\ + 0,357 * \text{FATURAMENTO PADRONIZADO}$$

Depois de calculado, o índice foi categorizado em 03 níveis: “baixo desempenho”, “médio desempenho” e “alto desempenho”. Dessa forma, é possível realizar uma melhor identificação da distribuição das *startups* de acordo com seus critérios, ou seja:

Baixo desempenho (com valores de IDS menor que seu primeiro quartil);

Médio desempenho (valores de IDS compreendidos entre seu primeiro quartil e seu terceiro quartil);

Alto desempenho (valores de IDS acima do seu terceiro quartil).

Informações mais detalhadas em relação à construção do índice podem ser observadas nos resultados desta pesquisa.

Para criação do índice e análise dos resultados, utilizaram-se de duas técnicas estatísticas: a análise de componentes principais PCA e WOE.

4.9 ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

Para a construção do índice de desempenho a partir da obtenção de forma cognitiva dos indicadores de desempenho, utilizou-se a técnica estatística denominada Análise de Componentes Principais – PCA (do inglês *Principal Component Analysis*). Essa técnica tem como finalidade básica a análise dos dados de forma que se realize redução, eliminação e/ou sobreposição nas escolhas das variáveis mais representativas. Tal escolha é realizada a partir da combinação linear das variáveis originais em estudo (RENCHER, 2002).

A PCA é considerada a transformação linear ótima, pois identifica a relação entre as características extraídas dos dados.

Para realizar os cálculos das componentes principais, é necessário:

- Obter os dados ou as M amostras de vetores de dimensão n ;
- Calcular a **média** ou o **vetor médio** desses dados;
- **Subtrair a média** de todos os itens de dados;
- Calcular a **matriz de covariância**, usando todas as subtrações. Ela é o resultado da média do produto de cada subtração por ela mesma e terá dimensão $m \times n$;
- Calcular os **autovalores** e **auto vetores** da matriz de covariância;
- Arranjar a **Matriz transformada de Hotelling** (cujas linhas são formadas a partir dos autos vetores da matriz de covariância arranjados, de modo que a primeira linha, o elemento $(0,0)$, seja o auto vetor correspondente ao maior autovalor, e assim sucessivamente, até que a última linha corresponda ao menor autovalor (HOSMER e LEMESSHOW,1989).

4.10 WEIGHT OF EVIDENCE (WOE) E INFORMATION VALUE (IV)

Os modelos de classificação binários são, talvez, o caso de uso mais comum em análises preditivas.

Antes de construir um modelo de classificação binária, um passo comum é realizar a triagem da variável e a análise exploratória dos dados. Esse é o passo principal para conhecer os dados e eliminar as variáveis que são mal condicionadas ou simplesmente não contêm informações que irão nos ajudar a prever a ação de interesse. Note-se que o objetivo desta etapa não deve ser confundido com a de múltiplas variáveis técnicas de seleção, tais como regressão, onde as variáveis que vão para o modelo final são selecionadas. Em vez disso, o WOE é um passo precursor concebido para garantir que as abordagens utilizadas durante as fases finais de modelação são configuradas para o sucesso (KULLBACK, 1959).

O peso da evidência (AI) e o valor informativo (IV) fornecem uma grande estrutura para a análise exploratória e triagem da variável para classificadores binários. O peso da evidência (AI) e valor da informação estão intimamente relacionados aos conceitos de teoria da informação, onde um dos objetivos é entender a incerteza envolvida em prever o resultado de eventos aleatórios dados diferentes graus de conhecimento de outras variáveis.

Assim, este é um quadro perfeito para triagem variável e análise exploratória para a modelagem preditiva.

A técnica WOE é bastante utilizada quando não se é possível atender todos os pressupostos da análise de regressão logística, sendo esta técnica mais apropriada quando não se utiliza a verificação de cada um desses pressupostos. Por meio da aplicação desta técnica é possível compreender quais as variáveis e características que mais influenciam no estudo, estes valores de maior influência são apresentados quando o valor informativo das características possui valores maiores iguais a 2 (SHANNON, 1996).

Maiores informações em relação ao método podem ser observadas durante a explicação dos resultados da presente tese.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta sessão, serão apresentados os resultados obtidos por meio da construção do índice, observado em cada uma das variáveis do presente estudo, bem como nas técnicas estatísticas realizadas para a construção dele.

Os quadros abaixo apresentam as extrações de trechos das entrevistas realizadas e a avaliação metodológica inerente à pesquisa qualitativa válida às respostas dos especialistas para o índice aqui proposto.

Para a validação dos questionamentos realizados em relação à importância dos indicadores de desempenho, pela metodologia da pesquisa qualitativa, é necessário que pelo menos 5 respondentes confirmem a importância desses indicadores. Os quadros 11, 12 e 13 a seguir, apresentam a confirmação de importância de cada um dos indicadores utilizados, de acordo com a pesquisa qualitativa aplicada aos gestores selecionados na presente tese. No apêndice VI desse trabalho, encontram-se o quadro sinótico completo da pesquisa (GIL, 2010; LAKATOS e MARCONI, 2009)

Quadro 11 - Confirmação da importância do indicador ROI.

CASOS	ENTREVISTADOS QUE ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O INDICADOR ROI (RETORNO DE INVESTIMENTO)
CASO 02	<i>P40.4.10</i> Sobre retorno de investimento, acho que sim, congruente e super embasada(...)
CASO 03	<i>P40.4.10</i> (...)Com certeza é um indicador de melhor desempenho(...) <i>P25.3.11</i> (...) com certeza, ROI (...)
CASO 05	<i>P40.4.1</i> (...) ROI é uma coisa legal (...)
CASO 06	<i>P40.4.10</i> (...) basicamente pagamento do investimento (...)
CASO 07	<i>P40.4.10</i> (...) você tem market fit, tem product fit(...)
CASO 08	<i>P05.2.2</i> (...)Atingir (...) nível de faturamento é relevante (...)
CASO 09	<i>P40.4.10</i> (...)então esse retorno do investimento é legal (...)
CASO 11	<i>P40.4.1</i> (...) o ROI desse negócio é legal.
CASO 13	<i>P40.4.10</i> (...) concordo em estabelecer um tempo de retorno (...)
CASO 14	<i>P40.4.10</i> (...) A questão do ROI é importante (...)
CASO 16	<i>P40.4.10</i> (...) Eu acho que ROI é um indicador que faz sentido(...)
CASO 18	<i>P28.4.5</i> (...) tem que faturar essencialmente (...)
CASO 20	<i>P07.2.4</i> (...) e o fator financeiro, o ROI é importante (...) <i>P32.4.9</i> (...) sem dúvida é algo que as <i>startups</i> precisam(...)
CASO 21	<i>P40.4.10</i> ROI é o mais difícil de obter da lista acima.

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Quadro 12 - Confirmação da importância do indicador FATURAMENTO.

CASO	ENTREVISTADOS QUE ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O INDICADOR FAT(FATURAMENTO)
CASO 02	<i>P07.2.4</i> (...) já possuem receita, que já possuem uma operação e clientes reais(...) <i>P25.3.11</i> (...) faz por faturamento (...) <i>P40.4.10</i> (...)em relação a faturamento, concordo(...)
CASO 03	<i>P31.4.1</i> (...) bateram a meta de venda anual(...) <i>P40.4.10</i> (...)Obter faturamento, é com certeza um indicador de desempenho(...)
CASO 05	<i>P07.2.4</i> (...) Importante: notas emitidas <i>P31.4.1</i> .. ela está faturando é primordial (...)
CASO 06	<i>P08.2.5</i> (...) com clientes pagantes(...) <i>P20.3.6 P40.4.10</i> (...) Desde o mês 1 a empresa tem que faturar(...)
CASO 08	<i>P05.2.2</i> (...) clientes fat., e pagar suas contas <i>P07.2.4</i> (...) importantes critérios(...)se já está faturando
CASO 09	<i>P05.2.2</i> (...)precisa ter mercado já (...) <i>P07.2.4</i> (...) Precisa NF Emitida (...)
CASO 10	<i>P05.2.2</i> (...) oferecendo o produto e faturando (...) <i>P21.3.11</i> (...) um deles seria o faturamento(...)
CASO 11	<i>P31.4.1</i> (...) Ele entrou aqui e já deve faturar entre 7 e 8 milhões(...)
CASO 12	<i>P08.2.5</i> (...) O faturamento próximo ou já no ponto de equilíbrio. (...) <i>P33.4.3</i> (...) Ter uma empresa que está faturando muito bem (...)
CASO 13	<i>P31.4.2</i> (...) eles tem faturamento quase sempre (...)
CASO 14	<i>P07.2.4</i> (...) um certo número de clientes, um certo faturamento <i>P20.3.6</i> (...) ter cliente comprando e num processo exponencial (...) <i>P25.3.11</i> (...) Retorno financeiro, vendas(...)
CASO 15	<i>P05.2.2</i> (...) elas precisam de todo o suporte necessário para começar a faturar (...)
CASO 16	<i>P25.3.11</i> (...)A gente mede faturamento mensal e anual (...)
CASO 17	<i>P08.2.5</i> (...) precisa ter uma clientela que já esteja comprando(...) <i>P25.3.11</i> (...) já mostram indicadores como vendas
CASO 18	<i>P25.3.11</i> (...) faturamento, certamente (...)
CASO 19	<i>P31.4.1</i> (...) hoje eles estão fechando e vendendo com grandes investidores(...)
CASO 20	<i>P32.4.9</i> (...) O faturamento, eu acredito que é, sim, importante (...)
CASO 21	<i>P08.2.5</i> (...) Capacidade financeira (receita recorrente) <i>P25.3.11</i> (...) aferimos o volume de negócios realizados através das POCS (...). <i>P40.4.10</i> (...) Faturamento são exigidos para o nosso processo de aceleração (...).

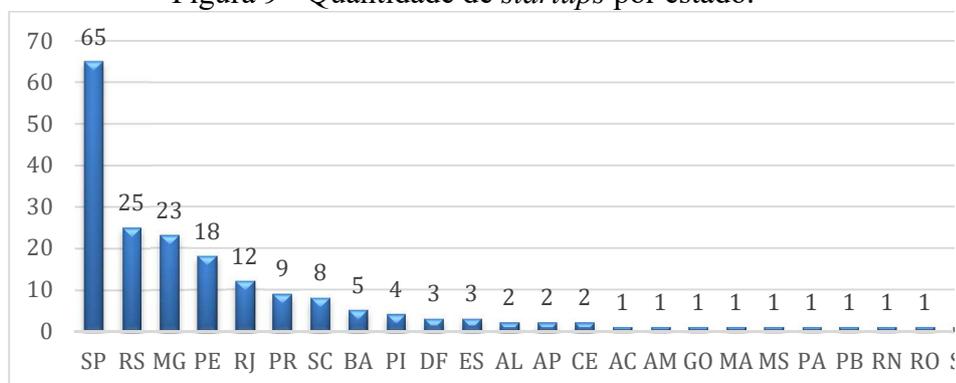
Fonte: Próprio Autor, (2019).

Quadro 13 - Confirmação da importância do indicador LUCRO.

CASO	ENTREVISTADOS QUE ESTÃO EM CONFORMIDADE COM O INDICADOR LUCRO
CASO 01	<i>P40.4.10</i> (...) entendo a lógica, do lucro sim
CASO 02	<i>P17.3.3</i> (...)O investidor, ele precisa ter lucro(...)
CASO 03	<i>P18.3.4</i> (...)olha bastante o lucro em curso prazo(...) <i>P40.4.10</i> (...)O lucro, ou então o breakeven, também, concordo 100%(...)
CASO 04	<i>P21.3.11</i> (...) <i>sim</i> , lucro, (...)
CASO 05	<i>P07.2.4</i> (...) <i>lucrar preparando</i> para a escala(...)
CASO 06	<i>P21.3.7</i> (...) Validação de lucro, crescimento e escala. <i>P40.4.10</i> (...) lucro, mercado de VC e Anjos é tão quente(...)
CASO 07	<i>P20.3.6</i> (...) Significa lucrar(...) forte(...)
CASO 09	<i>P20.3.6</i> (...) receber um fluxo financeiro.. <i>P28.4.5</i> (...) É conseguir capital financeiro (...)
CASO 12	<i>P25.3.11</i> (...) ver valor quando se dá lucro e realmente tem escala, tem tração(...)
CASO 14	<i>P37.4.7</i> (...) o negócio seja sustentável financeira e economicamente (...)
CASO 15	<i>P25.3.11</i> (...) utilizamos , receita X despesa(...)
CASO 16	<i>P40.4.10</i> (...)Lucro faz sentido(...)
CASO 17	<i>P33.4.3</i> (...) O cara não sabe vender. Ele precisa encontrar alguém que lucre (...)
CASO 18	<i>P26.3.12</i> (...) As aceleradoras, quando bem posicionadas, propões lucro sim(...)
CASO 20	<i>P16.3.6</i> (...) Conseguir um melhor retorno do lucro é importante (...)
CASO 21	<i>P05.2.2</i> (...).Sim(...).

Fonte: Próprio Autor, (2019).

A amostra de *startups* que foi utilizada nesta tese abrange 191 respondentes, ou seja, 191 indivíduos que possuem, gerenciam ou gerem *startups*. Na Figura 9 abaixo, é possível ver o quantitativo de *startups* distribuídas geograficamente de acordo com suas sedes.

Figura 9 - Quantidade de *startups* por estado.

Fonte: Próprio Autor, (2018).

É possível perceber que a maioria das *startups* (47,1%, que corresponde a 90 *startups*) encontram-se concentradas em apenas dois estados: RS (13,1%, com 25 *startups*) e SP (34,0%, com 65 *startups*).

No que diz respeito às áreas de atuação, a Tecnológica é a que possui o maior quantitativo de empresas, sendo responsável por 26,7% (51 *startups*). A segunda área com o maior número de respondentes é a de Saúde, com apenas 6,8% das empresas (13) *startups*. Essas informações encontram-se dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 - Quantidade de startups por área de atuação.

Área de Atuação	Quantidade	%
Tecnologia	51	26,7
Saúde	13	6,8
Outros	12	6,3
E-commerce	11	5,8
Arquitetura e Construção Civ	10	5,2
Serviços	10	5,2
Finanças	8	4,2
Marketing	8	4,2
Educação	7	3,7
Imóveis	6	3,1
Outros	55	29,0
TOTAL	191	100

Fonte: Próprio Autor, (2018).

5.1 CONSTRUÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS – IDS

Para a construção do índice de desempenho proposto, utilizaram-se as variáveis mais importantes segundo o estudo: LUCRO, FATURAMENTO e ROI, e, a partir dessas variáveis, foi possível determinar a importância da primeira componente principal (CP). Por meio da combinação linear dessas três variáveis, realizou-se uma análise de componentes principais e, assim, produziu-se um único índice representativo que mede o desempenho de cada uma das *startups*, como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Aplicação da análise de componentes principais.

Componente Principal (CP)	Autovalor	% de Variância Explicada	% Acumulado
IDS1	1,822	60,745	60,745
IDS2	0,759	25,293	86,038
IDS3	0,419	13,962	100,000

Fonte: Próprio Autor, (2018).

A construção das componentes principais poderia ser realizada através da matriz de correlação, ou matriz de covariância das variáveis, uma vez que estão representadas por uma mesma escala de tempo com valores em um intervalo de 0 a 6.

Quadro 14 - Escala de tempo dos indicadores lucro, faturamento e ROI.

Valor de Lucro, Faturamento ou ROI	Tempo em meses
1	Acima de 36 meses
2	Entre 24 meses e 36 meses
3	Entre 18 meses e 24 meses
4	Entre 12 meses e 18 meses
5	Entre 6 meses e 12 meses
6	Até 6 meses
0	Não obteve Lucro, Faturamento ou ROI

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Pode-se observar no Quadro 14 que a informação utilizada de cada variável é definida numa escala de 0 a 6, em que o valor 6 representa um melhor desempenho para cada variável.

Utilizaram-se as informações das variáveis Lucro, Faturamento e ROI na escala de 0 até 6, para construir um índice de desempenho, aplicando a essas variáveis a técnica estatística multivariada de análise de componentes principais e decidiu-se construí-las a partir da matriz de correlação, uma vez que os autovalores dessa matriz apresentaram uma única componente com autovalor maior que 1(um), caracterizando o critério que alguns autores utilizam para decidir o número de componentes principais representativos na descrição de um índice único (JOHNSON *et al*, 1999).

A única componente principal que apresentou autovalor maior que 1 foi a IDS1 (1,822), como pode ser observada na Tabela 2 acima, sendo, portanto, a componente IDS1 a escolhida para efetuar a junção dos três indicadores (LUCRO, FATURAMENTO e ROI) em um único índice, denominado índice de desempenho das *startups* - IDS.

A expressão final deste índice é dada por:

ÍNDICE DE DESEMPENHO DE *STARTUPS* - IDS

$$[\text{IDS}] = 0,468 * \text{LUCRO PADRONIZADO} + 0,450 * \text{ROI PADRONIZADO} \\ + 0,357 * \text{FATURAMENTO PADRONIZADO}$$

Onde, para cada variável, seu respectivo valor padronizado é obtido subtraindo sua média e dividindo pelo desvio padrão, por exemplo, os valores padronizados são obtidos da seguinte maneira:

- $LUCRO\ PADRONIZADO = (LUCRO - LUCRO\ MÉDIO) / (DESVIO\ PADRÃO\ DO\ LUCRO)$
- $ROI\ PADRONIZADO = (ROI - ROI\ MÉDIO) / (DESVIO\ PADRÃO\ DO\ ROI)$
- $FATURAMENTO\ PADRONIZADO = (FATURAMENTO - FATURAMENTO\ MÉDIO) / (DESVIO\ PADRÃO\ DO\ FATURAMENTO)$

Pode-se perceber, nos coeficientes do IDS, que as três variáveis apresentam praticamente a mesma importância na construção do índice de desempenho.

Os valores da primeira componente principal IDS1 podem ser convertidos em um índice numa escala de 0 a 100, tornando-se mais simples à sua comparabilidade. Para essa finalidade, aplicou-se a transformação,

$$\text{Índice IDS} = (\text{IDS1} - \min(\text{IDS1})) * 100 / (\max(\text{IDS1}) - \min(\text{IDS1})),$$

Após a transformação do índice IDS, obtido por meio da análise de componentes principais, o índice de desempenho proposto foi classificado em (3) três categorias: Baixo, com valores de IDS menor que seu primeiro quartil; MÉDIO com valores de IDS compreendidos entre seu primeiro quartil e seu terceiro quartil; e ALTO para valores de IDS acima do seu terceiro quartil. Essa categorização serve para aplicação da técnica multivariada análise de correspondência.

Na sequência demonstrar-se-ão as aplicações do índice aqui proposto na amostra deste estudo:

5.2 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE DESEMPENHO DE STARTUPS (IDS), SUAS RELAÇÕES, COMPARAÇÕES E CONCLUSÕES

Por meio da Tabela 3 abaixo, é possível compreender o quantitativo do desempenho da amostra de *startups* em estudo, onde o maior percentual de empresas *startups*, no índice proposto, são consideradas como empresas que apresentam desempenho médio (48,2%). Esse resultado é significativo pelo fato de que essas empresas se encontrarem em um processo de maturidade no mercado econômico. As empresas, quando iniciam neste ramo, apresentam desempenho baixo, pontuando 26,7% dos casos, o que pode ser explicado pelo fato de elas ainda se encontrarem em fase inicial, e que estão sempre buscando a sobrevivência no mercado.

Tabela 3 - Classificação do índice de desempenho das startups - IDS.

Classificação do IDS	n	%
Baixo	51	26,7
Médio	92	48,2
Alto	48	25,1
Total	191	100,0

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Já as empresas que apresentaram 25,1% do percentual calculado são consideradas *startups* de alto desempenho.

Dessa forma, necessitou-se aprofundarem os conhecimentos em relação aos resultados obtidos e avaliou-se a associação entre o desempenho das *startups* em relação às empresas que passaram e não passaram pelo processo de aceleração. O cálculo para esse tipo de avaliação foi realizado com base no índice proposto, a fim de entender-se se as aceleradoras influenciam ou não no desempenho das *startups*.

Tabela 4 - Associação entre desempenho das startups e aceleração.

Classificação do IDS	Aceleração				Teste das proporções P-Valor	Qui-Quadrado P-Valor
	Não		Sim			
	N	%	n	%		
Baixo	33	34,0	18	19,1	0,049	0,037
Médio	39	40,2	53	56,4	0,175	
Alto	25	25,8	23	24,5	0,885	
Total	97	100,0	94	100,0	0,884	-

Fonte: Próprio Autor, (2019).

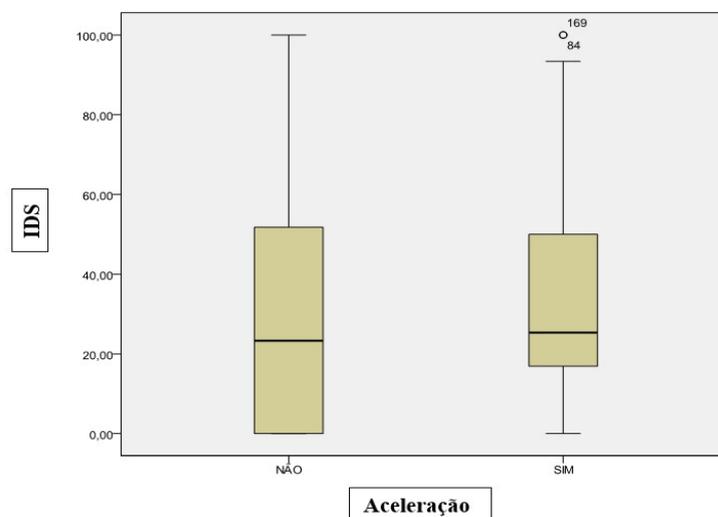
É significativo o número de empresas com baixo desempenho que não passam pelo processo de aceleração. Apresentando p-valor 0,049 a partir do desempenho médio e alto não existe diferença significativa na proporção de empresas que passaram pela aceleração.

Observa-se também que existe uma associação significativa entre aceleração e a classificação do desempenho pelo índice de desempenho de *startups* proposto. Tal característica foi detectada pelo teste qui-quadrado, apresentando o valor p de 0,037, confirmando, assim, a associação entre o desempenho das *startups* e o processo de aceleração, cumprindo-se, dessa forma, o terceiro objetivo específico do presente estudo. Percebe-se também, na tabela 4 acima, que a proporção de empresas que estão passando pelo processo de aceleração é de 50% (p-valor=0,884).

Portanto conclui-se que o efeito da aceleração no desempenho da empresa ocorre essencialmente quando as *startups* encontram-se no nível de desempenho baixo. Esse resultado é dito significativo, pois é na fase inicial que as *startups* devem passar pelo processo de aceleração pois recebem parâmetros e acessorias de como solucionar os problemas de manterem-se vivas no mercado econômico.

Os resultados obtidos também podem ser compreendidos por meio de uma visualização gráfica pelo *Boxplot* (diagrama de caixa) apresentado na Figura 10 abaixo. Pelo diagrama, é possível perceber que a caixa das empresas que passam pelo processo de aceleração inicia-se muito acima da caixa referente às empresas que não passaram pelo processo de aceleração. Ou seja, isso nos informa o quanto a aceleração é importante para o desempenho de uma empresa e seu poder de influência é nitidamente construtivo, quando as *startups* ainda encontram-se em sua fase inicial.

Figura 10 - Comparação de *startups* acelerada com não acelerada em relação ao IDS.



Fonte: Próprio Autor, (2019).

Por meio do diagrama de caixa acima, observa-se que a mediana dos índices de desempenho para as empresas aceleradas e não aceleradas encontram-se muito próximos, porém fortes diferenças podem ser percebidas entre as duas caixas, onde as *startups* que passaram pelo processo de aceleração apresentam um comportamento mais homogêneo, enquanto as *startups* que não passaram pelo processo de aceleração indicam resultados muito heterogêneos.

Diversos autores consideram a homogeneidade como uma medida de melhor qualidade, conferindo, portanto, que as empresas que passam pelo processo de aceleração, como aquelas que apresentam uma melhor qualidade em seus serviços, são consideradas empresas que apresentam melhores resultados de desempenho durante sua sobrevivência no mercado. (DRAGHICI; POPESCU; GOGAN, 2014). Por meio da análise estatística realizada, também foi possível identificar a influência do tempo de *startup* sobre o desempenho financeiro. Essa avaliação foi realizada com base na aplicação do índice de desempenho proposto.

Tabela 5- Influência do tempo de startup sobre o desempenho.

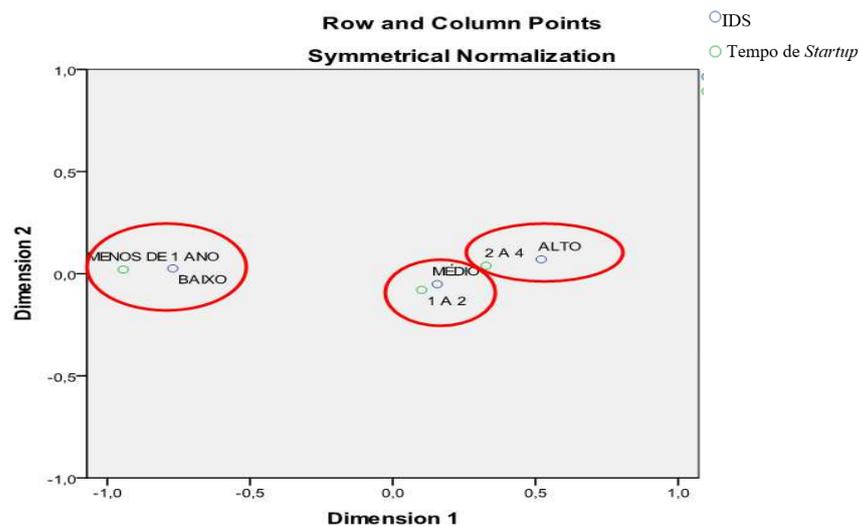
Dimensão	Valor Singular	Inércia	Qui-Quadrado	P-Valor	% Inércia
1	0,238	0,057	10,852	0,028	98,3
2	0,003	0,001			0,7
Total	-	0,058			100,0

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Podem-se observar, na tabela 5, os resultados da aplicação do modelo multivariado de análise de correspondência, aplicado aos dados do cruzamento da variável tempo de *startup* em relação ao desempenho financeiro avaliado pelo índice de desempenho construído, através da primeira componente principal, para o conjunto de variáveis: LUCRO, FATURAMENTO, ROI, avaliados em uma escala de 0 a 6. Essa tabela pode ser melhor explicada através da Figura 11 abaixo, onde é possível perceber que há associação entre tempo de *startup* e os mais altos índices de desempenho obtidos na categorização do índice de desempenho de *startup* – IDS.

Desse modo, conclui-se que o indicador de desempenho construído com a primeira componente principal (IDS) informa que o maior tempo de *startup* provavelmente induz a um maior desempenho. Essa associação significativa pode ser observada através do teste qui-quadrado apresentado na tabela 5 acima.

Figura 11- Análise de Correspondência entre o tempo de startup em relação ao IDS.



Fonte: Próprio Autor, (2019).

Pode-se também chegar a uma conclusão análoga, quando avaliamos o tempo de *startup* pelo valor do índice IDS. Para essa finalidade, utilizamos o modelo de análise de variância com uma classificação. Os resultados estão apresentados na tabela 6 abaixo,

Tabela 6- ANOVA para o tempo de startup com variável dependente o índice IDS.

Tempo de <i>Startup</i>	N	Média	Desvio Padrão	F
Menor que 1 ano	39	20,57	25,96	0,013
1 a 2 anos	57	31,38	27,56	
Maior que 2 anos	95	36,27	28,40	

Fonte: Próprio Autor, (2019)

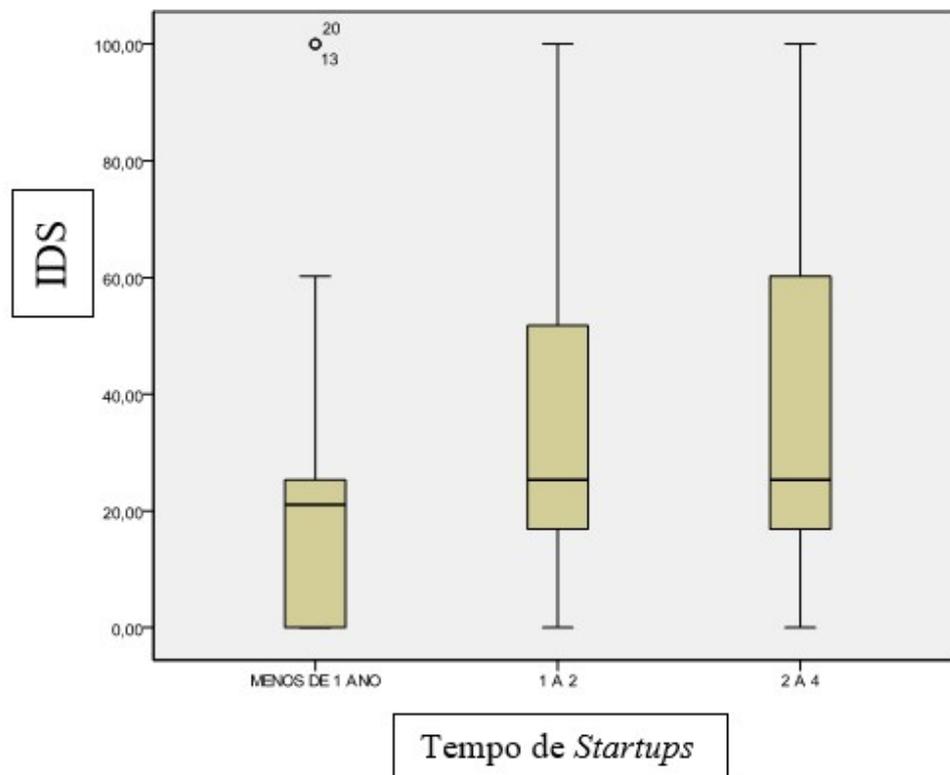
Pode-se observar, na tabela ANOVA acima, que os grupos (tempo de *startup*) avaliados com índice IDS apresentam diferença significativa (p -valor = 0,013) e que o teste de Levene para homogeneidade desses três grupos aceita a hipótese de homogeneidade, apresentando valor p igual a 0,20, tornando válidos os resultados obtidos pelo teste F. (DEAN, A. E VOSS, 1999; SCHEFFÉ H. 1959).

Considerando a significância do teste F, na ANOVA, determinaram-se as comparações múltiplas pelo teste de Tukey, para avaliar se existem diferenças entre os grupos criados, denominados tempo de *startups*. Os resultados obtidos apresentam diferenças significativas entre as *startups* com apenas 1 ano de mercado, e as *startups* com 1 e 2 anos, sendo a de menor ano a que apresenta mais baixo desempenho. *Startups* de 1 a 2 anos e maior

que de dois não apresentam diferenças significativas em seu desempenho. (SCHEFÉ H. 1959).

O diagrama de caixa, apresentado na Figura 12 abaixo, do índice de desempenho para o grupo de *startups* classificadas por ano de fundação, mostra que, no primeiro ano de existência, seu índice de desempenho apresenta resultados mais baixos (caixa mais próxima do eixo horizontal) e que, nos demais anos, apresentam índices semelhantes, dado já detectado pelo teste de Tukey.

Figura 12 - Análise do tempo de startup em relação ao IDS.

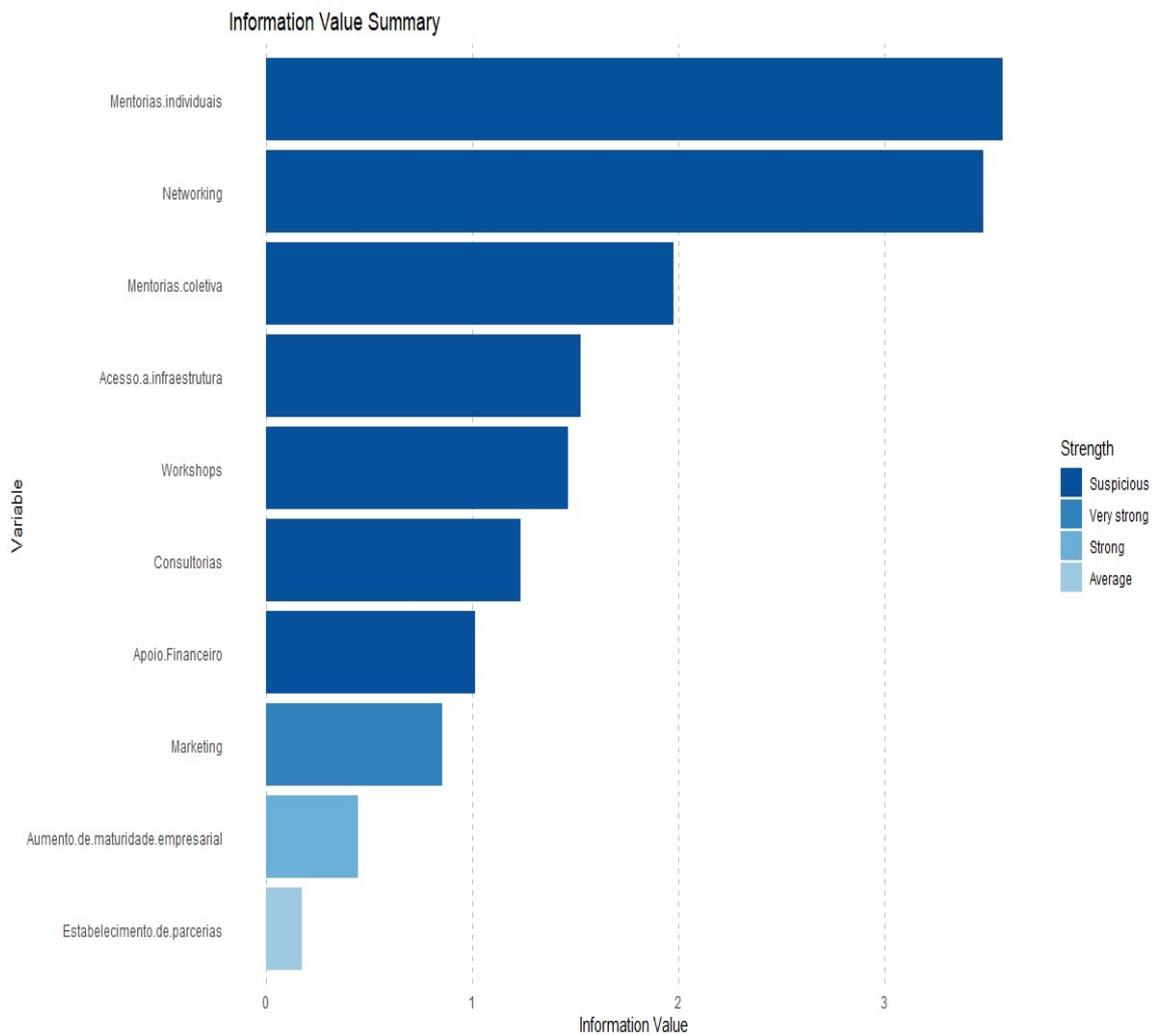


Fonte: Próprio Autor, (2019).

Para atender a todos os objetivos específicos apresentados na presente tese, realizou-se uma análise dos principais benefícios que influenciam na aceleração das empresas. O gráfico apresentado nas Figuras 13 e 14 abaixo, apresentam as medidas de influência dos diferentes benefícios, por meio de uma classificação binária. Aqui se avaliaram os benefícios em relação as *startups* que passaram ou não pelo processo de aceleração. Para essa análise, o modelo de classificação binária WOE (*Weight of Evidence*) foi aplicado, para avaliar a influência dos benefícios em relação à aceleração. Pode-se perceber pela figura que os benefícios que apresentaram maior influência foram mentorias e *networkings*. Os que não apresentaram nenhuma evidência de influência foi o aumento de maturidade e

estabelecimento de parcerias. Para aplicar esse modelo, o índice de desempenho foi dicotomizado em três categorias: baixo, médio ou alto.

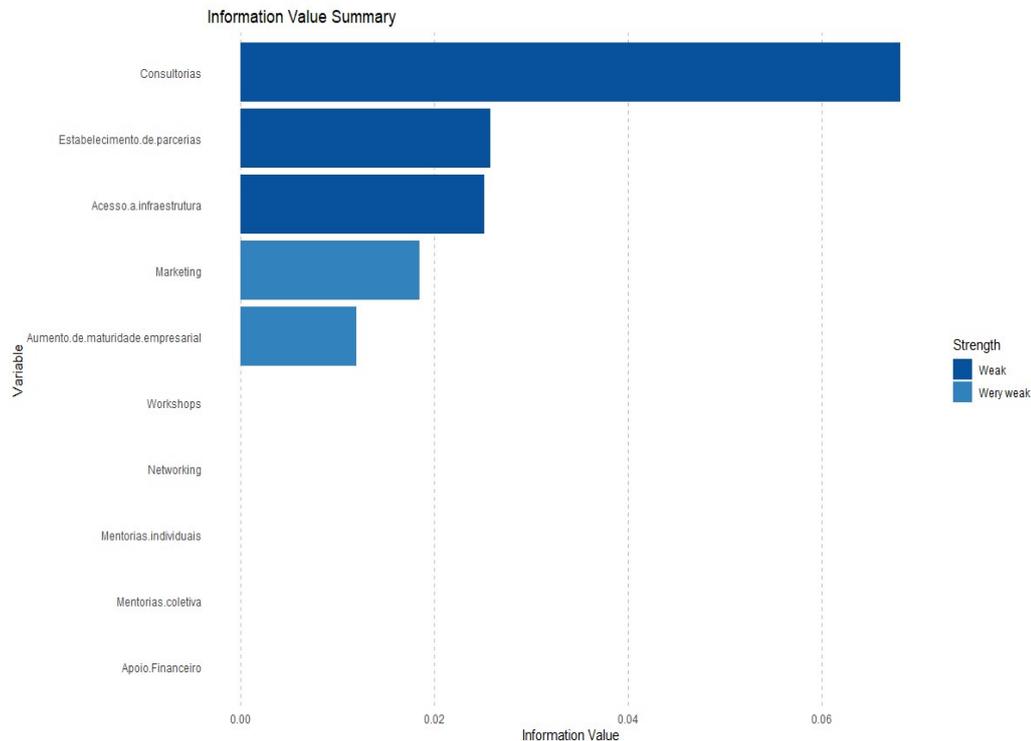
Figura 13 - Benefícios influentes na aceleração das *startups*.



Fonte: Próprio Autor, (2019).

Através da análise WOE, também foram analisadas as influências dos benefícios da aceleração no índice de desempenho. Para que exista um melhor desempenho das *startups*, é necessário que ocorram as seguintes características: as *startups* passem pelo processo de aprendizagem, por meio de consultorias, como também é de grande importância estabelecer parcerias e ter acesso à infraestrutura.

Figura 14 - Influência dos benefícios da aceleração no índice de desempenho.



Fonte: Próprio Autor, (2019).

Para melhor entender os benefícios obtidos pelas *startups* que passaram pelo processo de aceleração, uma tabela foi construída, indicando a frequência dos principais benefícios obtidos por meio da aceleração, comprovando, assim, ainda mais, que existe uma correlação entre as aceleradoras e o desempenho das *startups* que passaram pelo processo de aceleração, conforme a tabela 7 abaixo:

Tabela 7 - Benefícios obtidos com a aceleração.

Tipos de Benefícios	n	%
Network	71	37,2
Mentorias Individuais	65	34,0
Aumento da maturidade Empresarial	52	27,2
Mentorias Coletivas	51	26,7
Acesso a Infraestrutura	37	19,4
Workshop	36	18,8
Estabelecimento de Parcerias	35	18,3
Consultorias	32	16,8
Apoio Financeiro	28	14,7
Marketing	25	13,1
Outros	83	43,5

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Para obter veracidade do índice proposto, calculou-se o risco de desempenho que as empresas podem sofrer com ou sem a aceleração, como pode ser observado na Tabela 8 e 9 abaixo, é demonstrado um aumento no desempenho que as empresas apresentam em relação à aceleração. As empresas com baixo desempenho apresentam risco igual a um (1); as empresas que apresentam médio desempenho apresentam um risco menor 0,382; e as de alto desempenho, risco igual a 0,551. Em resumo, os riscos estão abaixo de 1(um) nos desempenhos médios e altos, o que significa dizer que essas empresas estão protegidas em relação à necessidade de ser aceleradas, ou seja, as *startups* que mais necessitam do processo de aceleração são as empresas que se encontram na fase inicial do processo.

Tabela 8 - Análise de desempenho das *startups* aceleradas e não aceleradas.

Desempenho	Aceleradas	Não aceleradas	Total
Baixo	18	33	51
Médio	53	39	92
Alto	23	25	48
TOTAL	94	97	191

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Tabela 9 - ODDS RATION intervalo de confiança de 95%.

Desempenho	Estimado	Inferior	Superior
Baixo	1,000	NA	NA
Médio	0,3823	0,2022	0,8218
Alto	0,5514	0,2698	1,3306

Fonte: Próprio Autor, (2019).

Portanto, temos, no capítulo que se encerra, a demonstração de todos os resultados obtidos na pesquisa. Na sessão seguinte, estão expostas as considerações finais deste trabalho.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foi proposto um índice de desempenho de *startups* – IDS que visa a mensurar o seu desempenho diante das dificuldades encontradas no mercado econômico. A criação do índice ocorreu a partir da obtenção de indicadores de desempenho, que foram obtidos por meio de um questionário qualitativo, através do qual perguntou-se aos entrevistados, com vista no aspecto cognitivo, quais indicadores seriam interessantes e quais influenciam no desempenho das *startups*. Após a elaboração do índice e a aplicação do questionário, utilizou-se o índice proposto para medir a performance das *startups* em estudo.

Os resultados obtidos revelam que o índice proposto serve para medir o desempenho das *startups*. Além disso, foi possível perceber que as empresas que passam pelo processo de aceleração possuem desempenho melhor do que as que não passam, o que faz garantir sua sobrevivência no mercado econômico. As empresas que mais necessitam de aceleração são aquelas que se encontram em fase inicial, pois é, no processo de abertura, que elas se encontram imaturas e passam por diversos problemas, como crises financeiras, falta de capital, problemas na gestão organizacional, falta de maturidade empresarial, escassez de estrutura física e de gestão. Tais problemas contribuem para que essas *startups* não se desenvolvam.

Também foi possível perceber, por meio da aplicação do questionário quantitativo, que um índice pode ser criado a partir de indicadores já existentes na literatura e de forma que se adequem aos objetivos das empresas.

O índice proposto necessitou dos indicadores de desempenho já existentes na literatura e foram obtidos no questionário, por meio de perguntas cognitivas, em relação ao tempo, o que permitiu que todas as *startups* fossem mensuradas com a mesma medida e apresentassem resultados consistentes para o estudo, uma vez que obter, de fato, os dados financeiros de uma empresa é uma tarefa difícil de ser alcançada, e este conseguiu apresentar essa mensuração de forma simples e concreta. O índice proposto apresenta uma grande vantagem, pois permite obter informações dos indicadores de desempenho das *startups*, sem que, de fato, os valores absolutos sejam disponibilizados pelas empresas, o que, na sua maioria, é improvável de observar-se, pois nenhuma empresa, nessa fase, divulgará tais dados.

Logo, conclui-se que o índice proposto, consegue mensurar o desempenho das *startups*, por meio das perguntas em relação as variáveis, de forma cognitiva e em relação ao

tempo que cada uma conseguiu e se consegue atingir os indicadores de desempenho e sua aplicação permite apresentar quais fatores influenciam ou não para o seu desenvolvimento.

6.1 CONTRIBUIÇÕES

Acredita-se que este trabalho contribuiu, de forma positiva, para as áreas de inovação, *startups*, aceleração de negócios, ciências da computação, sistemas de informação e ciências da administração. Tal proposta visa a mensurar o desempenho das *startups* e assim, aplicá-lo em um grupo amostral considerável, analisando se as aceleradoras de *startups* contribuem para o melhor desempenho das empresas que passam pelas suas metodologias.

Dessa forma, e mesmo tendo constatado na literatura a escassez de estudos sobre o presente tema e formas de mensurar o desempenho das empresas, principalmente acreditando que esse assunto advém de uma área nova de interesse e, por vezes, nem tanto explorada pela comunidade acadêmica, métodos empíricos de avaliação também foram encontrados durante o desfecho desta pesquisa. Foi avaliado, ao longo deste trabalho, elucidar mecanismos científicos para a aplicação de métricas avaliativas de medição e comparação de desempenho de *startups* e, assim, avaliar se as metodologias utilizadas pelas aceleradoras são partícipes da melhoria ou do aumento do desempenho dessas empresas.

6.2 LIMITAÇÕES

Durante o estudo, observaram-se algumas limitações, em grande parte causadas pela estrutura bastante enclausurada no tocante às metodologias utilizadas para o desenvolvimento das empresas pelas aceleradoras, tornando necessário o aprimoramento do índice de medição de desempenho de *startups* – IDS que visa a caracterizar as *startups* como empresas que entregariam, no tocante aos produtos/serviços ofertados para a sociedade, crescendo e desenvolvendo-se, o que é, de fato, a finalidade essencial das aceleradoras. É importante considerar, a seguir, as limitações mais comumente encontradas:

Segredo do negócio das aceleradoras: O sentimento era de que cada organismo detinha uma particularidade em como desenvolver suas métricas, condições de trabalho, metodologia, forma de acesso a recursos, como se dava o enfoque às consultorias, acesso à infraestrutura, ao tempo e à forma de incubação e, principalmente, à metodologia de medição

da valia do seu método. Tais entraves limitavam a investigação completa e aprofundada e não seriam facilmente demonstrados.

Desconfiança dos agentes de aceleração na pesquisa: Durante o processo das entrevistas, foram observadas contestações e desconfianças com o estudo, no tocante ao desenvolvimento e à métrica do índice de medição do desempenho de *startups*, que os agentes de aceleradoras e suas instituições, mesmo se mostrando bem receptivos, demonstravam. Tal proteção só pode ser trabalhada e quebrada, ao perguntar informações necessárias, não tão pontuais e específicas, mas de forma a conduzir o participante a responder indiretamente às perguntas, para que, durante o desfecho da condução da conversa analítica, pudesse obter a informação necessária.

Escassa quantidade de *startups* respondentes aos questionários: Foi necessária uma busca de pouco mais de mil e cem instituições, para que, com o resultado, se obtivesse próximo a 17% de respondentes. Acredita-se que, por *startups* terem seus negócios bastante inovadores e, por muitas vezes, a inexperiência dos fundadores, preferem não revelar dados do seu empreendimento, sob o risco de terem sua ideia replicada ou por vezes “roubada”. No processo de aplicação e retorno dos questionários para validação do estudo, houve grande dificuldade em obter as respostas das *startups*. Foram necessárias ligações por telefone diretamente às empresas, incessante reenvio de formulários, e-mails, mensagens de texto (SMS), solicitações diretas via *softwares* de troca de mensagens (Instagram, Facebook, WhatsApp e Telegram). Após exaustivas e diversas tentativas, foram possibilitadas 191 respostas em um universo de 1120 empresas e envios de solicitação da pesquisa.

Dificuldade de acesso às respostas das *startups*: É sabido que o ecossistema de *startups* está em plena expansão e, a cada dia, esse número aumenta consideravelmente. Seria muito produtivo se, durante o estudo, a população levantada fosse mais acessível e mais definida, pois fez-se necessário coleta de informações dos entrevistados em organizações de fomento e desenvolvimento à inovação, empreendedorismo, aceleradoras e *startups*. Também não se teve acesso direto a esses levantamentos, ou seja, o envio direto de listagem de suas aceleradoras e/ou ao seu banco de dados, fazendo-se necessária a busca manual dessas empresas foco do estudo.

Dificuldades Gerais: Atuar em uma área relativamente incipiente, moderna, multidisciplinar e ainda em ascensão; estreitar relações com as startups e aceleradoras, mesmo tendo conhecimento de que essas empresas possuem bastante interesse na proposta; dificuldade do acesso e da disponibilidade dos especialistas com experiência no assunto, para auxílio no processo de avaliação do estudo.

6.3 TRABALHOS FUTUROS

Delimitações e causas intrínsecas ao tempo, à condição, à capacidade, à validade, à necessidade e à execução próprios desta pesquisa, comuns também a quaisquer estudos científicos. Para tanto, e decorrente desses entraves, torna-se de extrema importância a identificação desses fatores limitantes e propostas de trabalhos para o futuro, dos quais serão enumerados alguns aqui.

Como trabalhos futuros, pretende-se continuar a investigação do impacto que as aceleradoras têm sobre as *startups* e quais os métodos utilizados por elas, aprofundando o estudo em questão, levantando novos indicadores de desempenho, analisando-os com os diversos ecossistemas de *startups* locais e internacionais.

Faz falta ainda uma forma de mensurar mais refinada. Na forma apresentada neste trabalho, o índice é global. Embora particularizados desempenhos individuais, trata-se de uma macro avaliação, uma vez que sua forma comparativa permite enxergar o ponto acima ou abaixo e determina o grau evolutivo da *startup*, mas não enxerga o que provoca essa posição no quadro comparativo, evidenciando a carência de uma tabela paramétrica. Há também necessidade de correções de rumo, ao nível micro avaliativo.

As regiões estudadas envolvem diferentes contextos dos quais as aceleradoras padecem para funcionar e serem sustentáveis, no entanto tem-se a cautela de que essas localizações estudadas podem não ser representativas para os demais, portanto deverá haver ponderações por categorias. O contexto local pode ter influência significativa no empreendedorismo e ecossistemas de inovação (LEVIE *et al.*, 2014), mais pesquisas são necessárias, assim como as descobertas em regiões semelhantes em outros países e em diferentes ambientes em geral. Por outro lado, também é necessário examinar as influências da política, densidade, setor de serviços, setor industrial, condições econômicas, economia macro/micro e, principalmente, a contextualização temporal e histórica do momento da pesquisa em determinada área/país.

Os programas de aceleração desenvolvem-se, nessa estrutura, destacando os principais parâmetros de *design* da aceleradora. Pode-se passar por avaliações mais rigorosas do desempenho do acelerado e podem ser utilizadas apropriadas métricas de melhor desempenho, para alcançar certos objetivos e posteriores análises. Também poderia ser útil para examinar quais os entraves e os desafios enfrentados pelas aceleradoras no tocante ao acesso a financiamentos governamentais e em qual estrutura de ecossistema de incentivo à inovação elas estariam inseridas.

Embora fora do escopo deste documento, que se tem concentrado na aceleradora como partícipe fundamental de unidade de análise, o estudo do impacto dos diferentes tipos de aceleradores, em sua carteira de aceleradas, poderia ser uma via interessante para futuras pesquisas. O foco utilizado pelo acelerador é susceptível gerador de impacto sobre o empreendedorismo inovativo e acerca do valor agregado a ele. Mais pesquisas sobre as diferenças entre as aceleradoras, tipos e seu impacto no processo empreendedor seriam demasiadamente interessantes, pois permitiriam a identificação de melhores práticas, com o objetivo de implementar uma estratégia de aceleração personalizada para cada área econômica, formalizando metodologias e arranjos específicos para, de fato, amplificar o resultado das *startups*.

A fim de avaliar verdadeiramente a eficácia de diferentes modelos, há uma necessidade de maiores e mais profundos estudos baseados nesta tese, que comparariam empreendimentos, acelerados e não acelerados, de diversos países, a fim de fornecer *insights* robustos sobre a contribuição dos aceleradores nesses diversos conglomerados de etnologias econômicas difusas. Além disso, como tomadores de decisão, percebem um foco em um setor ou tecnologia como opção interessante e estratégica. A avaliação de diferenças na eficácia e contribuições de valor agregado para as *startups*, podem melhorar a compreensão dos possíveis benefícios de aceleradoras versus o crescimento e desenvolvimento empírico dessas empresas.

Nesse estudo, obteve-se o índice de medição de desempenho de *startups* - IDS, desenvolvido pela pesquisa qualitativa das análises das entrevistas de vinte e um agentes de aceleração, enquanto o papel da aceleradora na melhoria de desempenho das *startups* foi testado com um certo número de empresas 191, mas é que esse estudo pode ser aplicado em um número maior e em escala de outros países e continentes. Foram encontradas várias dificuldades durante o desfecho da pesquisa. Dentre elas, pode-se citar: falta de tempo de vários respondentes contatados, falta de interesse em estar respondendo a uma pesquisa acadêmica, ou, ainda, receio de estar expondo o cenário e segredo do negócio em que a sua organização encontra-se de fato.

Está claro que é necessário testar os resultados com um número maior de empresas, para obter-se um mapeamento mais detalhado acerca do desempenho das *startups* e da contribuição para a sua melhoria, ao passar por processos aceleradores.

Também é de extrema importância duvidar da real importância de medição de desempenho de *startups*? No entendimento geral deste trabalho, deve-se tornar relevante para a área, pois faz-se mister mostrar às empresas a importância desta análise às organizações e

como ela pode ser usada para ajudar essas instituições a tornarem-se mais produtivas e competitivas em seus mercados inovadores por essência.

O estudo também serviu para desmistificar a ideia de que a performance e o desempenho de *startups* somente são interessantes no momento de entrada e de saída de processos aceleradores, como, por exemplo, além da medição durante o processo de desenvolvimento empresarial, para auxiliar a área de gestão e resolução de conflitos. Este trabalho serve também para mostrar aos próprios fundadores desses negócios o poder e a influência que eles precisam manter para que melhorem sempre o desempenho de seus negócios.

As aceleradoras desempenham um papel importante no estímulo ao empreendedorismo, no entanto pesquisas anteriores forneceram apenas *insights* e características distintas acerca da heterogeneidade de suas estratégias e operações. Contra um fundo de escassa matéria bibliográfica referencial anterior, este estudo produziu vários resultados significativos sobre os principais parâmetros que as aceleradoras apresentam quanto ao desempenho das suas aceleradoras, mas sempre surgem novas implicações para a literatura e a prática de incubação. Obviamente, porque o fenômeno é tão novo, ainda existe incerteza sobre o sucesso futuro dos agentes aceleradores. O que é inegável, porém, é a lógica econômica convincente de tais organizações.

Por fim, espera-se que as descobertas aqui levantadas consigam abrir caminhos para uma maior análise dos processos, importância e impactos dos programas aceleradores de *startups*.

Diante disso, este trabalho propõe-se a ser referenciado e, de forma útil, para gestores públicos e privados, profissionais, agentes e integrantes ligados ao ecossistema de inovação, de *startups*, investidores anjos, capitalistas de risco e de aceleradoras, além do meio acadêmico, é claro.

***It is not the beginning of the end,
but it is perhaps the end of the beginning.***

REFERÊNCIAS

ABRAII, **Associação brasileira de empresas aceleradoras de inovação e investimento**. Disponível em <<http://abraii.org/>>. Acessado em junho de 2016.

ABSTARTUPS. **Estudo sobre a radiografia do ecossistema de Startups brasileiras realizada em 2017**.

ANDRIOTTI, Fernando Kuhn; DE FREITAS, Henrique Mello Rodrigues; MARTENS, Cristina Dai Prá. **Proposição de um Protocolo para Estudo sobre a Intuição e o Processo de Tomada de Decisão**. REGE-Revista de Gestão, v. 21, n. 2, p. 163-181, 2014.

APPLEBY, T.; CABANIS-BREWING, J.; CRAWFORD, J. K.; CRUZ, F.; PENNYPACKER, J. S.; WEST, J. L.; WHITE, K. R. J. *Advancing Organizational Project Management Maturity*. USA: CBP – Center for Business Practices, 2007.

ARRUDA, Carlos *et al.* **Causas da mortalidade de Startups brasileiras: o que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado**. Núcleo de Inovação e Empreendedorismo: Fundação Dom Cabral, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: **Trabalhos Acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2018.

ASSUMPTIÃO, Rodrigo; MORI, Cristina. **Inclusão Digital: Discursos, práticas e um longo caminho a percorrer**. 17 mai. 2006. Disponível em: <<http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/noticia/inclusao-digital-discursos-praticas-e-um-longo-caminho-a-percorrer/>>. Acesso em: 30 nov. 2008.

BANKER, R. D.; POTTER, G.; SRINIVASAN, D. **An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Nonfinancial Performance Measures**. *The Accounting Review*, v. 75, n.1, p. 65-92, 2000.

BARBOSA, A. C. Q.; CINTRA, L. P. **Inovação, competências e desempenho organizacional – Articulando construtos e sua operacionalidade**. *Future Studies Research Journal*, v. 4, n. 1, p. 31 – 60, 2012.

BLANK, S. **The Four Steps to Epiphany – Successful strategies for products that win**. USA: Quad/Graphics, 2013^a

BLANK, S.; DORF, B. **The startup owner’s manual – the step by step guide for building a great company**. Pescadero, CA, USA: K&S Ranch, 2014.

BLIEMEL, Friedhelm; FASSOTT, Georg; THEOBALD, Axel (Ed.). **Electronic Commerce: Herausforderungen—Anwendungen—Perspektiven**. Springer-Verlag, 2013.

BLUESTEIN, A., BARRETT, A.. **How Incubators Speed the Start-up Process: Initiatives such as Y Combinator in San Francisco and TechStars in Boulder, Colorado, provide more than just funding**, INC. 2010. Disponível em: <<http://www.inc.com/magazine/20100701/more-startup-incubators.html>> Acesso em: 16/06/2014.

BORTOLUZZI, S.C.; ENSSLIN, S.R.; ENSSLIN, L. **Práticas de avaliação de desempenho organizacional em pequenas e médias empresas: investigação em uma empresa de porte médio do ramo moveleiro.** Revista Produção Online, v. 10,n. 3, p. 551-557, 2010.

BRUNEEL, J. et al. **The Evolution of Business Incubators: Comparing demand and supply of business incubation services across different incubator generations.** Technovation, v. 32, n. 2, p. 110-121, 2012.

BUDGEN, David et al. **Using mapping studies in software engineering.** In: **Proceedings of PPIG.** Lancaster University, 2008. p. 195-204.

CASSAR, Gavin. startup experience on entrepreneur forecast performance. Journal of Business Venturing, 2014.

CARVALHO, A. O.; RIBEIRO, I.; CUNHA, S. A. **Viabilidade de Startups: uma proposta de construção de uma escala de fatores dificultadores.** R. Divulg. Cient., v.20, n. 1, p. 131-153, 2015.

CARNEIRO, J. M. T.; SILVA, J. F.; ROCHA, A.; DIB, L. A. R. **Building a better measure of business performance.** RAC-Eletrônica, v. 1, n. 2, p. 114-135, 2007.

CAVAZZA, B. H.; REIS, P. G.; VIGLIONI, M. T. D.; ZAMBALDE, A. L. **Marketing e vendas em Startups: Uma revisão bibliométrica e sistemática.** In: Seminário em Administração, 19., 2016, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA-USP, 2016, p. 1-17.

CHANDRA, A.; FEALEY, T. **Business incubation in the United States, China and Brazil: A comparison of role of government, incubator funding and financial services.** International Journal of Entrepreneurship, V. 13, Edição especial, p. 67-86, 2009

CESARLABS. **Site da aceleradora pernambucana Cesar Labs,** disponível em <<http://www.cesarlabs.com/>> , acessado em: junho, 2016.

CHRISTENSEN, C. M. - **O Dilema da Inovacao - Quando As Novas Tecnologias Levam Empresas Ao Fracasso** - M Books, 2001.

CHRISTIANSEN, J. D. **Coping Y Combinator – A framework for developing Seed Accelerator Programmes.** Universitie of Cambridge. 2009.

COELHO, F. D. **Reestruturação econômica e as novas estratégias de**

CONTI, Annamaria; THURSBY, Marie; ROTHÄERMEL, Frank T. - **Show Me the Right Stuff: Signals for High-Tech Startups.** Journal of Economics & Management Strategy, v. 22, n. 2, p. 341-364, 2013.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa Sobre o Uso da Internet no Brasil 2006.** São Paulo. CGI.br, 2007. 322p. Disponível em:<<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2006/index.htm>>. Acesso em: 39 nov. 2008.

COHEN, S. 'What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels.' *Innovations: Technology, Governance, Globalization* Vol. 8 (3-4): p. 19–25, 2013.

COHEN, S. G.; HOCHBERG, Y. V. **Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon**. 2014.

CRAWFORD, J. K. **Project Management Maturity Model (CBP – Center for Business Practices)**. 2. ed. USA: Auerbach Publications, 2007.

CUNHA, J. A. C.; CORRÊA, H. L. **Avaliação de desempenho organizacional: Um estudo aplicado em hospitais filantrópicos**. *RAE*, v. 53, n. 5, p. 485-499, 2013.

DRAGHICI, A.; POPESCU, A. D.; GOGAN, L. M. A proposed model for monitoring organizational performance. *Social and Behavioral Sciences*, v. 124, p. 544-551, 2014.

DEAN, A. E VOSS, D. **Design and analysis of experiments**. Springer, 1999. 2.

DEBASTIANI, Carlos Alberto. **Avaliando Empresas, Investindo em Ações**, Novatec, ISBN 978-85-7522-179-2, 2008.

DE CARVALHO, Ana Cristina Marques et al. **PERFIL DOS EMPREENDEDORES DE STARTUP DE UM PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**. *Desafio Online*, v. 6, n. 3, 2018.

DEE N. J., et al. **Incubation for Growth: A review of the impact of business incubation on new ventures with high growth**, Nesta Report. 2011.

DE OLIVEIRA LACERDA, Rogério Tadeu; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. **Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho**. *Gestão & Produção*, v. 19, n. 1, 2012.

DE OLIVEIRA, Fabrício Augusto. **Schumpeter: a destruição criativa e a economia em movimento**. 2014.

DEMPWOLF, C. Scott; AUER, Jennifer; D'IPPOLITO, Michelle. **Innovation accelerators: Defining characteristics among startup assistance organizations**. *Small Business Administration*, p. 1-44, 2014.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa**. 30. ed. São Paulo: Editora de Cultura, 2006.

DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999a.

DRUCKER, P. **O gerente eficaz**. 4 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1987.

DUVERLIE, P.; CASTELAIN, J., 1999. **Innovation and Entrepreneurship: Practices and Principles**. New York: Harper & Row, 1984.

_____. **Inovação e espírito empreendedor – entrepreneurship** – São Paulo: Livraria pioneira editora, 1986.

Econômico Local: Temas e Abordagens. Rio de Janeiro, IBM, SERE/FES, 1996. p. 9-25.
 ELLIOT, L. G. **Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para a construção e validação.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

ENGSTRÖM, Emelie; RUNESON, Per. **Software product line testing—a systematic mapping study.** Information and Software Technology, v. 53, n. 1, p. 2-13, 2011.

FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos. **As Startups Sergipanas: um estudo de caso do Caju Valley.** 2016, 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão/SE, 2016.

FERREIRA, Helder; CASSIOLATO, Martha; GONZALEZ, Roberto. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo.** 2009.

FILI, Andreas; GRÜNBERG, Jaan. **Business angel post-investment activities: a multi-level review.** Journal of Management & Governance, v. 20, n. 1, p. 89-114, 2016.

FREEMAN, C; COETE, L. **A economia da inovação industrial.** Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

FRIMODIG, Lotta; TORKKELI, Marko. **Success factors of accelerators in new venture creation. In: ISPIM Conference Proceedings.** The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), p. 1. 2013.

GALI - Global Accelerator Learning Initiative - **O panorama das aceleradoras e incubadoras no Brasil – 2017.**

GARCIA, Francisco Luiz. **Introdução crítica ao conhecimento.** Campinas: Papyrus, 1988. 113 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRIMALDIA, R., GRANDIA A. **‘Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models’**, Technovation, 25(2): 111–121. 2005

GUC - GLOBAL UNICORN CLUB . **As 360 empresas unicórnios no mundo, avaliadas em mais de 1 bilhão de dólares.** Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/Empreendedorismo/noticia/2019/06/conheca-os-360-unicornios-do-mundo.html> > Acesso em 19/08/2019

HAWKING, Stephen. **A brief history of time: from the big bang to black holes.** Bantam Dell Publishing Group, 1988.

HMIELESKI, Keith M.; ENSLEY, Michael D. **A contextual examination of new venture performance: Entrepreneur leadership behavior, top management team heterogeneity, and environmental dynamism.** Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior, v. 28, n. 7, p. 865-889, 2007.

HMIELESKI, Keith M.; BARON, Robert A. **When does entrepreneurial self-efficacy enhance versus reduce firm performance?**. *Strategic Entrepreneurship Journal*, v. 2, n. 1, p. 57-72, 2008.

HATHAWAY, Ian. *Accelerating growth: Startup accelerator programs in the United States* - Brookings SERIES: Advanced Industries Series, 2016.

HOCHBERG, Y. V. **Accelerating Entrepreneurs and Ecosystems: The Seed Accelerator Model**. Rice University, MIT & NBER. 2016

HOSMER, W. D AND LEMESSHOW, S. **Applied Logistic Regression**. New York, John Wiley, 1989.

IRANI, Z. Information Systems Evaluation: navigating through the problem domain. **Information & Management**, v. 40, p. 11-24, 2002.

JUMP, **Site da aceleradora pernambucana JUMP Brasil**, disponível em <http://www.jumpbrasil.com/> , acessado em: maio, 2016.

KELLY, P. Business angel research: **The road travelled and the journey ahead**. In H. Landstrom (Ed.), *Handbook of research on venture capital* (pp. 315–331). Cheltenham: Edward Elgar. 2009

KIM, C.; MAUBORGNE, R. **Blue Ocean Strategy**, 2011. MAY, M.

KATZ, J. A., GREEN, R.P. **Entrepreneurial Small Business**. Boston: McGraw-Hill. 2009.

KENNERLY, M.; NEELY, A. A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 11, p. 1222-1245, 2002.

KELLEY, T.; LITTMAN, J. **As 10 faces da inovação: estratégias para turbinar a criatividade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

KITCHENHAM, B.. **Empirical paradigm - the role of experiments. In Proceedings of the 2006 international conference on Empirical software engineering issues: critical assessment and future directions**, pages 25–32, Berlin, Heidelberg. Springer-Verlag, 2006.

KIM, J., WAGMAN, L.. **Portfolio Size and Information Disclosure: An Analysis of Startup Accelerators**. Midwest Finance Association 2013 Annual Meeting Paper. 2012.
KULLBACK S., *Information Theory and Statistics*, John Wiley & Sons, 1959.

LAZARTE, Leonardo. **Ecologia cognitiva na sociedade da informação**. *Revista Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 2, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da**

informática. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: Ed 34, p.167. 2000.

LEVIE, J., Autio, E., Acs, Z., Hart, M., 2014. **Global entrepreneurship and institutions: an introduction.** *Small Bus. Econ.* 42 (3), 437–444. from the 4th Global Entrepreneurship Monitor Research Conference held at Imperial College Business School: London, ,2014.

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

LIZOTE, S. A.; VERDINELLI, M. A.; NASCIMENTO, S. Explorando a relação entre capital intelectual e desempenho: um estudo em empresas prestadoras de serviços contábeis. In: Congresso Anpcont, 9., 2015, Curitiba. Anais... Paraná: ANPCONT, p. 1-16., 2015,

MAURYA, Ash. **Running Lean: Iterate from plan A to plan that Works.** Sebastopol, CA, USA: O'Reilly, 2012.

MANIMALA, M. J., VIJAY, D. **Technology Business Incubators (TBIs): A Perspective for the Emerging Economies.** Indian Institute of Management Bangalore. 2012.

MCCLELLAND, David. **A sociedade competitiva: realização e progresso social.** Rio de Janeiro: Expressão e cultura, 1972.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas - 6 ed.** - São Paulo: Atlas, 2004.

MENDONÇA, L. C. **Como me tornei empresário: a aventura de 17 vencedores.** Recife. Bagaço, 2001.

MEZEN, Mel. **Business ecosystems and new venture business models: an exploratory study of participation in the Lead To Win job-creation engine.** 2014. Tese de Doutorado. Carleton University.

MILLER, P., BOUND, K.. **The Startup Factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures.** NESTA. Discussion paper. 2011.

MUNARETTO, L. F.; CORRÊA, H. L. **Indicadores de desempenho organizacional: Uso e finalidades nas cooperativas de eletrificação do Brasil.** *Revista Contabilidade Vista e Revista*, v. 27, n. 1, 2016.

NASCIMENTO, S.; BORTOLUZZI, S. C.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. **Mapeamento dos indicadores de desempenho organizacional em pesquisas da área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo no período de 2000 a 2008.** *Rev. Adm.*, v. 46, n. 4, p. 373-391, 2011.

OGC – Office of Government Commerce. **Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3).** Versão 2.0. London: OGC, 2008

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas,**

TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004

OUTSOURCEBRAZIL: Site da aceleradora carioca com foco de atuação em Pernambuco. Disponível em < <http://outsourcebrazil.com.br/>> , Acessado em junho, 2016

PARRA filho, Domingos / João Almeida Santos. **Metodologia científica.** São Paulo: Futura - 1998

_____. **Systematic mapping studies in software engineering.** In: 12th international conference on evaluation and assessment in software engineering. sn, 2008.

PAUWELS, Charlotte et al. **Understanding a new generation incubation model: The accelerator.** Technovation, v. 50, p. 13-24, 2016.

PENNYPACKER, J. S. **Project Portfolio Management Maturity Model.** USA: CBP – Center for Business Practices, 2005.

PETERSEN, Kai; VAKKALANKA, Sairam; KUZNIARZ, Ludwik. **Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update.** Information and Software Technology, v. 64, p. 1-18, 2015.

PINHEIRO, Tennyson Dias; **The Service Startup: Design gets lean: Inovação e empreendedorismo por meio do design** - Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2015

READ, Stuart; SONG, Michael; SMIT, Willem. **A meta-analytic review of effectuation and venture performance.** Journal of business venturing, v. 24, n. 6, p. 573-587, 2009.

RENCHER, C. A. **Methods of Multivariate Analysis.** John Wiley, 2nd. Ed. – Canadá, 2002.

RIES, E. **The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation Rto Create Radically Successful Businesses.** São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RONDELLI, Elizabeth. **Quatro passos para a inclusão digital.** 24 jun. 2003. Disponível em: < <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm>>. Acesso em: 07 ago. 2008.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy.** 3. ed. New York: Harper&Row, 1950, 431 p.

SPINA, Cassio, A. **Investidor anjo: Como conseguir investidores para seu negócio** - 2 Ed. São Paulo: N versos, 2016.

SANTOS, A. R. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento.** 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SANTOS, J. B. Uma proposta de conceituação e representação do desempenho empresarial. Dissertação (Mestrado em Administração), Fundação Getulio Vargas: São Paulo, SP, 2008.

SCHEFÉ H. **The analysis of variance.** New York : Wiley, 1959.

SCHUMPETER, Joseph et al. **Ensaio: empresários, inovação, ciclos de negócio e evolução do capitalismo**. 1996.

SELIG, Gad. **Critical success factors for winning entrepreneurs and the role of an incubator in accelerating the growth of start-ups and early stage companies**. In: Proceedings of the 2014 Zone 1 Conference of the American Society for Engineering Education. 2014.

SILVA, Joenison Batista da. **A relação entre os modelos mentais dos empreendedores e o desempenho organizacional de startups do Nordeste brasileiro**. 2018.

SILVA, Mozaniel Gomes; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde; MARTINS, Maria de Fátima. **Método de construção do índice de desenvolvimento local sustentável: uma proposta metodológica e aplicada**. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v. 11, n. 1, p. 55-72, 2009.

SHANNON, CE. and Weaver, W. **The Mathematical Theory of Communication**. Univ of Illinois Press, 1949. STEVENS J. Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences, 1996.

STARTSE, **11 indicadores de desempenho (KPIs) que você deve conhecer para sua startup**, disponível em < <https://www.startse.com/noticia/para-startups/28171/11-indicadores-de-desempenho-kpis-que-voce-deve-conhecer-para-sua-startup>>. Acessado em 18/08/2019

STARTUPBRASIL. **O Start-Up Brasil, Programa Nacional de Aceleração de Startups**. Disponível em <<http://startupbrasil.org.br/>>. Acesso em junho de 2016.

STARTUPI. **Innovation, technology and business - A beats Brasil company**. Disponível em <<http://startupi.com.br/>>. Acessado em junho de 2016.

STEENHUIS, Harm-Jan; DE BRUIJN, Erik J. **University start-ups and the regional economy**. In: PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH. IEEE, . p. 1-9, 2010.

SUROWIECKI, James. **The wisdom of crowds**. Anchor, 2005. APA

THIEL, Peter; **De zero a um: O que aprender sobre empreendedorismo com o vale do Silício** - 1 Ed. - Rio de Janeiro / RJ: Objetica, 2014.

UCHÔA, Carlos Eduardo. **Elaboração de indicadores de desempenho institucional**. 2013.

VAITSMAN, Jeni et al. Metodologia de elaboração do Índice de Percepções Organizacionais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 1631-1643, 2003.

VIEIRA, Sonia. **Como Escrever Uma Tese**. Editora Atlas. São Paulo: 2008.

VON GELDEREN, Marco; FRESE, Michael; THURIK, Roy. **Strategies, uncertainty and**

performance of small business *Startups*. Small Business Economics, v. 15, n. 3, p. 165-181, 2000.

XAVIER, Leandro Correia. **Difusão da inovação: um estudo em Startups brasileiras**. 2015, 109 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB, 2015.

WAZLAWICK, Raul Sidnei - **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro:Editora Elsevier - 2008.

WILTBANK, R. **Investment practices and outcomes of informal venture investors**. Venture Capital, 7, 343–357. 2005.

WIKIPEDIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org>>. Acesso em: 20 mai. 2016.

APÊNDICE A – QUANTIDADE DE *STARTUP* POR ÁREA DE ATUAÇÃO

ÁREA DE ATUAÇÃO	CONTAGEM	ÁREA DE ATUAÇÃO	CONTAGEM
Tecnologia	51	Bem estar / Fitness	3
Saúde	13	Indústria	3
Outros	12	IoT (internet das coisas)	3
E-commerce	11	VR/AR (realidade virtual / aumentada)	3
Serviços	10	Agricultura sustentável	3
Arquitetura e Construção Civil	10	Moda	2
Finanças	8	Audiovisual	2
Marketing	8	Comércio	2
Educação	7	Consumo e produção responsáveis	2
Imóveis	6	Crianças e adolescentes	1
Direito	5	Economia criativa	1
Energia	5	Idosos	1
Impacto Social	5	Mobilidade urbana	1
Eventos	4	Moedas e criptomoedas	1
Transporte e logística	4	Pet (animais de estimação)	1
Agronegócios	4	Redução das desigualdades	1
Alimentos e bebidas	3	-----	-----
TOTAL			196

APÊNDICE B – QUANTIDADE *STARTUP* POR ESTADO

ESTADO	CONTAGEM	ESTADO	CONTAGEM
SP	65	AP	2
RS	25	CE	2
MG	23	AC	1
PE	18	AM	1
RJ	12	GO	1
PR	9	MA	1
SC	8	MS	1
BA	5	PA	1
PI	4	PB	1
DF	7	RN	1
ES	4	RO	1
AL	2	SE	1
TOTAL		196	

APÊNDICE C – QUADRO DE INTEGRANTES PESQUISADOS NA FASE QUALITATIVA E ASSOCIAÇÕES DE ACELERADORAS

ACELERADORAS - LISTAGEM DAS SELECIONADAS			
NOME	CIDADE / ESTADO	SITE	CASO ESTUDADO
VENTIUR ACELERADORA	SÃO LEOPOLDO - RS	http://ventiur.net/	1
WOW ACELERADORA	PORTO ALEGRE - RS	http://www.wow.ac/pt/	2
ACELERA ABELHA	RIO DE JANEIRO - RJ	https://www.abelha.co/	3
ACELERA PARTNERS	SÃO PAULO - SP	http://acelerapartners.com.br/	4
JUMP BRASIL	RECIFE - PE	http://www.jumpbrasil.com/	5
ACE STARTUPS	GO / SP / PR / RJ	https://acestartups.com.br/	6
BRASIL LAB	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP	https://brazillab.org.br/	7
85LABS	FORTALEZA - CE	http://85labs.com	8
PORTO DIGITAL	RECIFE PE	http://www.portodigital.org.br	9
BAITA ACELERADORA	CAMPINAS - SP	http://www.baita.ac/	10
CESAR LABS	RECIFE - PE	http://www.cesarlabs.com/	11
SEED INVESTMENTS	NY - EUA	https://www.seedinvest.com/	12
FOZ	RECIFE - PE	http://www.fozinovacao.com.br/	13
SYNDREAMS	SÃO PAULO - SP	http://syndreams.com.br	14
UFV	VIÇOSA - MG	http://www.centev.ufv.br/pt-BR	15
	BELO HORIZONTE - MG	https://aceleramgti.com/	16
FREVOTECH	RECIFE - PE	http://frevotech/	17
FUNSOFT	BELO HORIZONTE - MG	http://www.fumsoft.org.br/	18
CIMATEC - SENAI BA	SALVADOR - BA	http://www.senaicimatec.com.br/	19
NEW FABRIQ	MANAUS - AM	http://new.fabriq.com.br/aceleradora	20
TEG UP VENTURES	SÃO PAULO - SP	http://www.tegup.com/	21
GEMA ACELERADORA	SÃO PAULO - SP	http://www.gemaventures.com/	REPOSTA POR E-MAIL
START YOU UP	VITORIA - ES	http://www.startyouup.com.br/	REPOSTA POR E-MAIL
500 STARTUPS	EUA	https://500.co/	SEM RETORNO
INICIADOR	ESPANHA	http://iniciador.com	SEM RETORNO
PLUG AND PLAY	EUA	http://plugandplaytechcenter.com	SEM RETORNO
ROSK START	HOLANDA	http://rockstart.com	SEM RETORNO
ROCKET INTERNET	ALEMANHA	http://rocket-internet.com	SEM RETORNO
SPEED CAMP	INGLATERRA	http://seedcamp.com	SEM RETORNO
TECH STARS	EUA	http://techstars.com	SEM RETORNO
Y COMBINATOR	EUA	http://ycombinator.com	SEM RETORNO
21212	----	https://21212.com/	SEM RETORNO
ACELERA MGTI	BELO HORIZONTE - MG	http://www.aceleramgti.com/	SEM RETORNO
TECH MALL	BELO HORIZONTE - MG	http://techmallsa.com.br/	SEM RETORNO
WAIRA ACELERADORA	SÃO PAULO - SP	http://wayra.org/	SEM RETORNO
OPEM FUTURE	SÃO PAULO - SP	https://www.openfuture.org/pt/	SEM RETORNO
OUTSOURCE BRASIL	RIO DE JANEIRO - SP	http://outsourcedbrazil.com.br/	SEM RETORNO

ASSOCIAÇÃO E ORGANIZAÇÕES DE FOMENTO DE STARTUPS

NOME	SITE
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS	https://abstartups.com.br
STARTSE	https://startse.com/startups
ANJOS DO BRASIL	http://www.anjosdobrasil.net/
STARTUPI	http://www.startupi.com.br
STARTUP BRASIL	http://www.startupbrasil.org.br
ANGEL CAPITAL ASSOCIATION	https://www.angelcapitalassociation.org/
NVCA	https://nvca.org/

APÊNDICE D – ROTEIROS DE ENTREVISTAS

1 ROTEIRO SEMI-ESTRUTURADO DE PERGUNTAS PARA ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

33 QUESTÕES AO TODO - AGENTES E STARTUPS

GRUPO 1 DE PERGUNTAS (DADOS SOCIOPROFISSIONAIS E TRAJETÓRIA INDIVIDUAL)

P01.1.1) solicitar autorização para gravar;

P02.1.2) solicitar ao entrevistado que informe seu nome, idade, formação acadêmica, empresa em que trabalha.

P03.1.3) Pedir que o entrevistado faça um breve relato de sua experiência profissional (como começou, quais as experiências mais importantes, etc.).

GRUPO 2 (DIMENSÃO DA EMPRESA E ENTENDIMENTO DE MERCADO)

P04.2.1) vocês se apresentariam enquanto uma empresa startup ou um agente ligado a *Startups*?

P05.2.2) fale um pouco sobre semelhanças e diferenças entre aceleradoras e incubadoras?

P06.2.3) Em sua opinião o que é necessário para se tornar uma startup dentro de um programa de aceleração ?

P07.2.4) objetivamente, quais os critérios utilizados para a seleção de *Startups* para aceleração?

P08.2.5) em quais estados encontram-se outras *Startups* que vocês conhecem que são aceleradas?

P09.2.6) há algum critério relativo a empresas atendidas pela aceleração e proximidade geográfica? Se sim como isso se dá?

P10.2.7) como está dividido o trabalho dentro da empresa da qual você faz parte? Há hierarquia? Quais as funções, cargos existentes? Fale um pouco sobre isso.

GRUPO 3 (ABORDAGENS E MODUS OPERANDIS DO MERCADO)

P11.3.1) em sua opinião as aceleradoras procuram as *Startups* ou elas costumam vir até as aceleradoras? Fale um pouco sobre como funciona esse processo.

P12.3.2) existe algum foco setorial de atuação das *Startups* para serem aceleradas?

P13.3.3) sua empresa tem setores de atuação preferenciais? Se sim, quais são? Fale um pouco sobre isso.

P14.3.4) Em sua opinião, quais tipos Startup que se evitam acelerar?

P15.3.5) em sua opinião e experiência, quanto tempo, em média, dura o processo de aceleração das *Startups*? Fale um pouco sobre isso.

P16.3.6) Para você, o que significa acelerar uma startup na prática?

P17.3.7) em sua opinião, quais são as etapas desse processo de aceleração?

P18.3.8) Resumidamente como se dá o trabalho que as aceleradoras realizam nas *Startups*?

P19.3.9) em seu conhecimento, qual o tipo de apoio oferecido pelas aceleradoras? Me fale um pouco sobre isso. (Presta consultoria? Realiza treinamento? Estrutura?)

P20.3.10) na prática, em que consiste um ambiente de aceleração? Como sua empresa está inserida neste ambiente? Me fale sobre isso.

P21.3.11) quais os indicadores comumente utilizados para medir o desempenho da aceleração sob as *Startups*?

P22.3.12) na sua opinião, que tipo de retornos são convertidos para a aceleradora nesse processo?

P23.3.13) qual o modelo e fontes de financiamento utilizado pelas aceleradoras? Há mais de um modelo de financiamento? Fale sobre isso

GRUPO 4 (CASOS DE ATUAÇÃO)

P24.4.1) sem necessariamente citar nomes, você poderia me fazer um breve relato de uma aceleração que foi bem-sucedida?

P25.4.2) no seu entendimento, que foi fundamental para que a aceleração desse certo?

P26.4.3) sem necessariamente citar nomes, você poderia me fazer um breve relato do que entende ter sido uma aceleração mal-sucedida?

P27.4.4) que fatores você poderia elencar enquanto determinantes para o fracasso desse caso?

P28.4.5) quais as maiores dificuldades que as Startup costumam enfrentar?

P29.4.6) na sua opinião, existe algum elemento inovador ou melhor que uma aceleradora que você conhece, faz parte ou participou de algum processo em relação às demais? Fale um pouco sobre isso.

P30.4.7) há algo que caracteriza o trabalho das aceleradoras do seu estado em relação a aquelas de outras partes do Brasil e do Mundo? Fale um pouco sobre isso.

P31.4.8) há algo que caracteriza e diferencia o mercado das *Startups* do seu estado em relação a aquelas de outras partes do Brasil e do Mundo? Fale um pouco sobre isso.

P32.4.9) Na teoria se observa 05 indicadores principais para melhor desempenho ou assertividade de uma Startup, quais sejam:

- 1) Se já obteve ROI (*Return of Investment*) ou retorno sobre o investimento;
- 2) Se já obteve Faturamento e em quanto tempo
- 3) Se já obteve Lucro e em quanto tempo
- 4) Se já tem um MVP (*Minimum Viable Product*) ou produto mínimo viável ou um produto que possa ser valorado ou vendido no mercado;
- 5) Seja vendendo a participação acionária delas para um terceiro;

Disserte um pouco sobre eles e se você está de acordo com esses indicadores?

P33.4.10) Baseado nessas perguntas, você teria alguma outra pessoa para indicar? Se sim, poderia passar um e-mail para ele me copiando no mesmo?

2 ROTEIRO SEMI-ESTRUTURADO DE PERGUNTAS PARA ENTREVISTAS EM PROFUNDIDADE

41 QUESTÕES AO TODO - ACELERADORAS E INCUBADORAS

GRUPO 1 DE PERGUNTAS (DADOS SOCIOPROFISSIONAIS E TRAJETÓRIA INDIVIDUAL)

P01.1.1) solicitar autorização para gravar;

P02.1.2) solicitar ao entrevistado que informe seu nome, idade, formação acadêmica, empresa em que trabalha.

P03.1.3) pedir que o entrevistado faça um breve relato de sua experiência profissional (como começou, quais as experiências mais importantes etc.).

GRUPO 2 (DIMENSÃO DA EMPRESA E ENTENDIMENTO DE MERCADO)

P04.2.1) vocês se apresentariam enquanto uma empresa aceleradora ou incubadora?

P05.2.2) na sua opinião, faz algum sentido dividir essas duas modalidades de atuação?

P06.2.3) fale um pouco sobre semelhanças e diferenças entre essas duas modalidades de empresas?

P07.2.4) O que é necessário ter para se tornar uma aceleradora de vocês?

P08.2.5) objetivamente, quais os critérios utilizados para a seleção de *Startups* para aceleração?

P09.2.6) Quantas *Startups* aproximadamente vocês estão acelerando nesse momento?

P10.2.7) Até quantas *Startups* vocês consideram poder acelerar simultaneamente com a atual estrutura?

P11.2.8) A empresa estabelece algum critério para o número máximo de clientes?

P12.2.9) em quais estados encontram-se as empresas aceleradas por vocês?

P13.2.10) há algum critério relativo a empresas atendidas e proximidade geográfica? Se sim como isso se dá?

P14.2.11) como está dividido o trabalho dentro da empresa da qual você faz parte? Há hierarquia? Quais as funções, cargos existentes? Fale um pouco sobre isso.

GRUPO 3 (ABORDAGENS E MODUS OPERANDIS DO MERCADO)

P15.3.1) as aceleradoras procuram as *Startups* ou elas costumam vir até vocês? Fale um pouco sobre como funciona esse processo.

P16.3.2) qual o foco setorial de atuação das *Startups* que vocês procuram acelerar?

P17.3.3) sua empresa tem setores de atuação preferenciais? Se sim, quais são? Fale um pouco sobre isso.

P18.3.4) quais tipos Startup vocês evitam acelerar?

P19.3.5) quanto tempo, em média, dura o processo de aceleração das *Startups*? Fale um pouco sobre isso.

P20.3.6) Para você, o que significa acelerar uma startup na prática?

P21.3.7) quais são as etapas desse processo?

P22.3.8) como funciona o contrato de vocês após a Startup ser qualificada e Resumidamente como se dá o trabalho ou o apoio que vocês realizam?

P23.3.9) qual os benefícios que vocês oferecem para as *Startups* após a qualificação (aporte financeiro, estrutura, network, mentoria, mercado)? Me fale um pouco sobre isso?

P24.3.10) na prática, em que consiste um ambiente de aceleração? Qual a atuação da sua empresa neste ambiente? Me fale sobre isso.

P25.3.11) quais os indicadores comumente utilizados para medir o desempenho da aceleração sob as *Startups*?

P26.3.12) que tipo de retornos são convertidos para a aceleradora nesse processo?

P27.3.13) qual o modelo e fontes de financiamento utilizado por esta empresa? Há mais de um modelo de financiamento? Fale sobre isso

P28.3.14) quanto em média, por ano, sua empresa investe no apoio à aceleração?

P29.3.15) existe alguma parceria nessa empresa? Caso haja quem são os parceiros mais importantes (Universidades, agentes financiadores, sócios majoritários, empresas de capacitação, etc.)?

P30.3.16) que tipo de ajuda esses parceiros costumam oferecer? Se possível, detalhar.

GRUPO 4 (CASOS DE ATUAÇÃO)

P31.4.1) sem necessariamente citar nomes, você poderia me fazer um breve relato de uma aceleração que foi bem-sucedida?

P32.4.2) no seu entendimento, que foi fundamental para que a aceleração desse certo?

P33.4.3) sem necessariamente citar nomes, você poderia me fazer um breve relato do que entende ter sido uma aceleração mal-sucedida?

P34.4.4) que fatores você poderia elencar enquanto determinantes para o fracasso desse caso?

P35.4.5) qual a maior dificuldade que você já enfrentou no processo de aceleração de uma empresa? Fale um pouco sobre isso.

P36.4.6) quais as maiores dificuldades que as *Startups* costumam enfrentar?

P37.4.7) na sua opinião, qual é o elemento inovador na atuação da aceleradora que você faz parte em relação às demais? Fale um pouco sobre isso.

P38.4.8) há algo que caracteriza o trabalho das aceleradoras do seu estado em relação a aquelas de outras partes do Brasil e do Mundo? Fale um pouco sobre isso.

P39.4.9) há algo que caracteriza e diferencia o mercado das *Startups* do seu estado em relação a aquelas de outras partes do Brasil e do Mundo? Fale um pouco sobre isso.

P40.4.10) Na teoria se observa 05 indicadores principais para melhor desempenho ou assertividade de uma Startup, quais sejam:

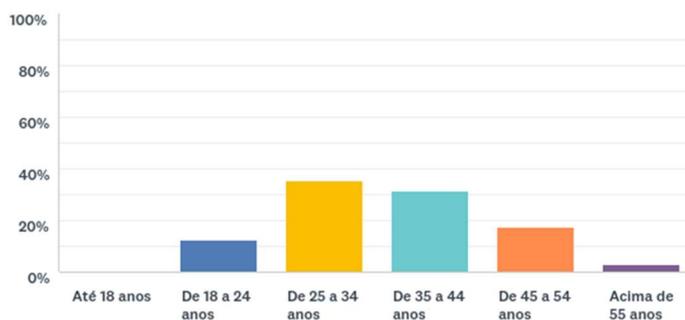
- 1) Se já obteve ROI (*return of investment*) ou retorno sobre o investimento;
- 2) Se já obteve Faturamento e em quanto tempo;
- 3) Se já obteve Lucro e em quanto tempo;
- 4) Se já tem um MVP (*minimum viable product*) ou produto mínimo viável ou um produto que possa ser valorado ou vendido no mercado;
- 5) Seja vendendo a participação acionária delas para um terceiro;

Disserte um pouco sobre eles e se você está de acordo com esses indicadores?

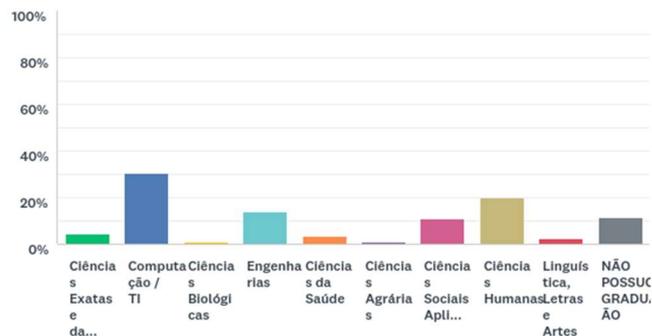
P41.4.11) baseado nessas perguntas, você teria alguma outra pessoa para indicar? Se sim, poderia passar um e-mail para ele me copiando no mesmo?

APÊNDICE E – GRÁFICOS DAS RESPOSTAS AOS QUESTIONÁRIOS QUANTITATIVOS

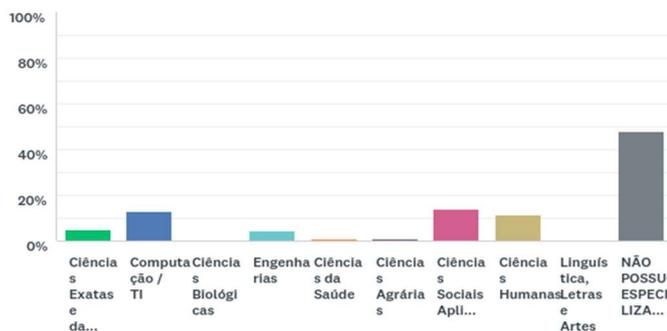
Q2 Qual a sua idade?



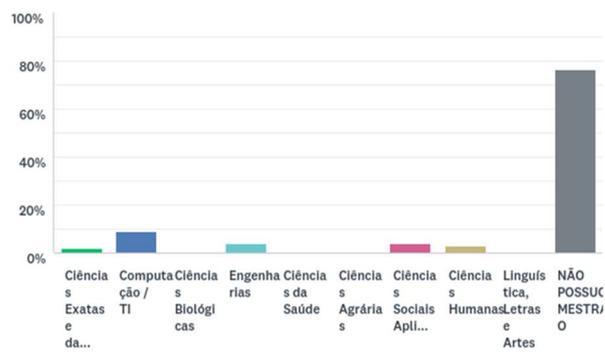
Q3 Você possui graduação? Se sim, em qual área?



Q4 Você possui especialização ou MBA? Se sim, em qual área?



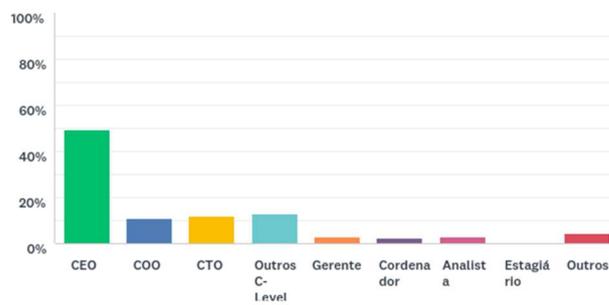
Q5 Você possui mestrado? Se sim, em qual área?



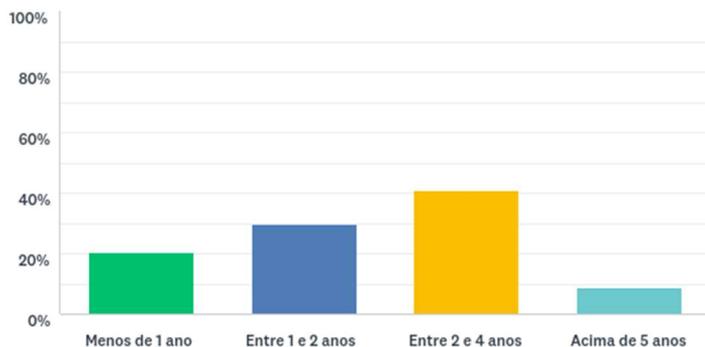
Q6 Você possui doutorado? Se sim, em qual área?



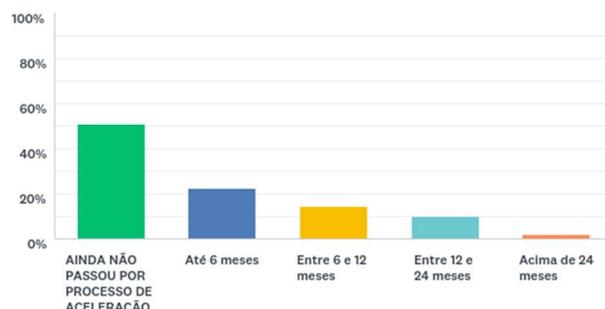
Q9 Qual seu cargo/função na Startup ?



Q10 Há quantos anos a Startup existe ?



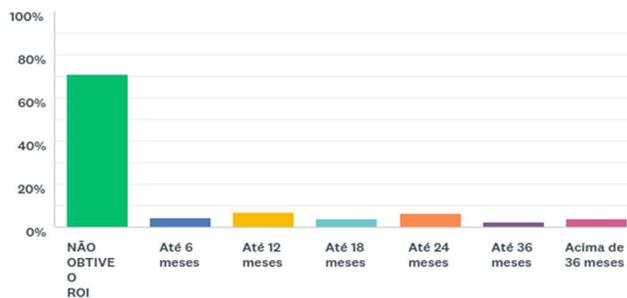
Q12 Durante quanto tempo a startup passou (ou está passando) por processo de aceleração?



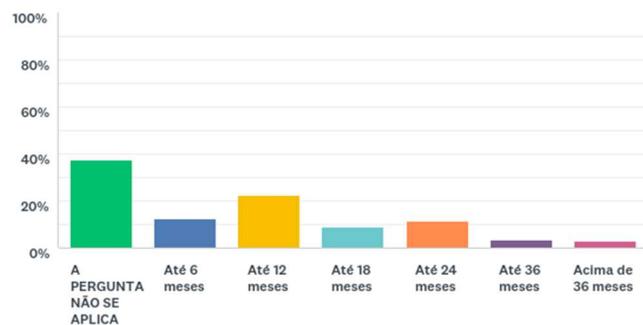
Q13 A Startup já obteve o retorno do investimento (ROI - Return of investment)?



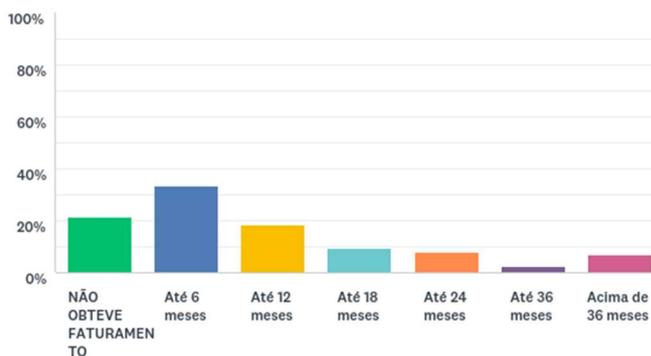
Q14 Se já obteve o retorno do seu investimento (ROI - Return of investment), em quanto tempo depois da existência da Startup aconteceu?



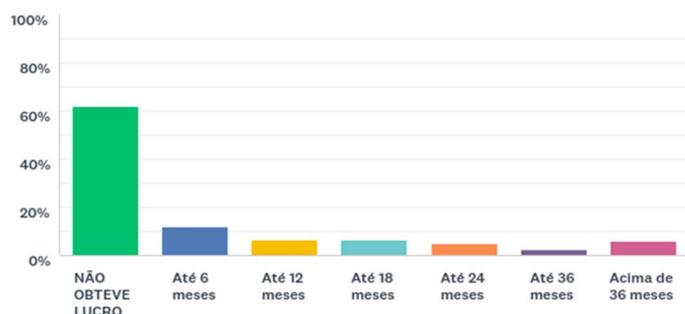
Q15 Se ainda não obteve o retorno do seu investimento (ROI - Return of investment), está pretendendo chegar ao ponto de equilíbrio em quanto tempo?



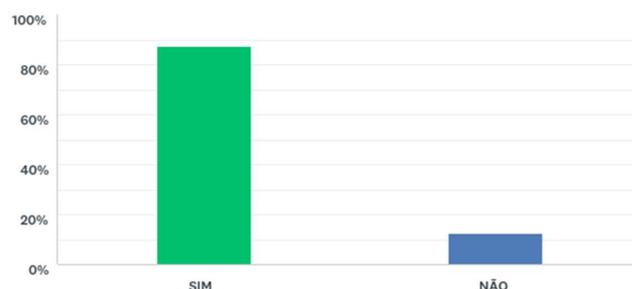
Q16 A Startup já obteve faturamento? Se sim em quanto tempo ?



Q17 A Startup já obteve lucro?
Se sim em quanto tempo ?



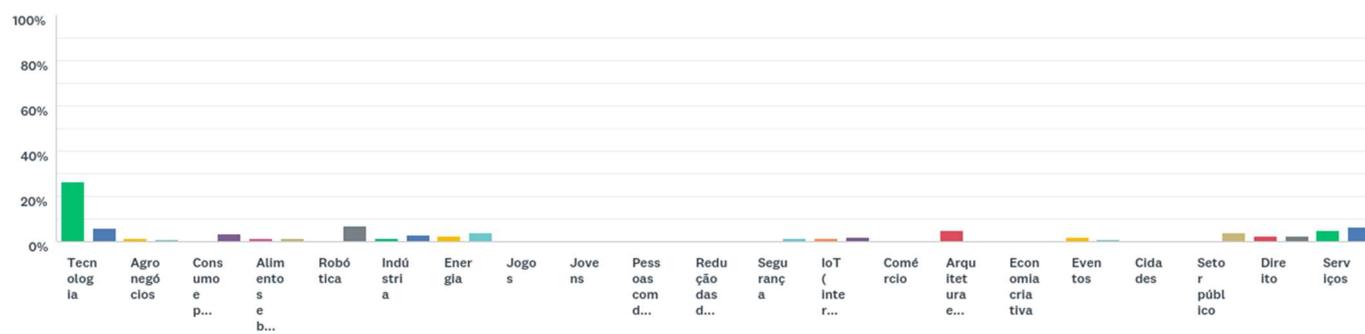
Q18 A Startup já obteve o produto mínimo viável (MVP - minimum viable product)?



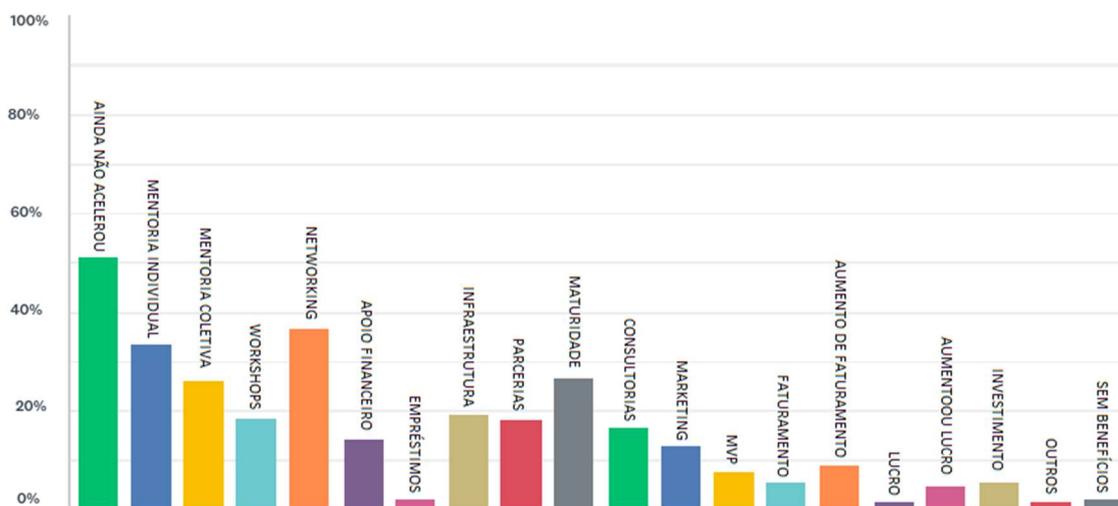
Q19 Em uma escala de 1 a 5, considera que houve ganhos significativos com a aceleração que a Startup passou/está passando?



Q11 Em qual principal área / setor a Startup atua?



Q20 Quais os principais benefícios que a Startup obteve com a aceleração?



**APÊNDICE F – QUADRO 04 – QUADRO SINÓTICO COMPLETO – PESQUISA
QUALITATIVA EMBASADA PARA FORMULAÇÃO DO ÍNDICE PARA
MEDIAÇÃO DE DESEMPENHO DE *STARTUP***

Entrevista	Empresa Ou Agente	Retorno De Investimento - ROI
2	Aceleradora WOW	P40.4.10 - Sobre lucro e retorno de investimento, acho que sim, mas nem sempre uma startup que não tiver isso vai ser uma startup que não é uma startup de melhor desempenho. Porque, muitas vezes, uma startup está levantando capital e quando ela está tendo esse retorno do investimento, às vezes ela levanta dinheiro para investir mais agressivamente, fazer uma (?) no fluxo de caixa, e no momento que ela está tendo esse retorno de investimento, um playback, em vez disso ela capta mais investimento e reinveste de novo. Para um olhar convencional e tradicional de fluxo de caixa, essa empresa não é lucrativa, mas se a gente for olhar por uma ótica mais de faturamento, do crescimento que ela está tendo em relação a faturamento, ela está traçando uma trajetória super congruente e super embasada.
3	Incubadora Abelha	P40.4.10 - Sobre o retorno de investimento, eu tenho algumas dúvidas porque são poucas as empresas que estão em incubadoras e que chegam nesse nível de maturidade. Com certeza é um indicador de melhor desempenho numa startup, mas não necessariamente numa startup que está num programa de incubação ou aceleração. Ela tem que estar num nível de maturidade um pouco maior.
5	Aceleradora JUMP	P40.4.10 - Eu acho que ROI é uma coisa legal, apesar de provavelmente o cara não estar medindo isso ainda, a não ser que ele tenha recebido investimento. Se o cara te der esse retorno sobre ROI e lucro, ele já tem investidor, muito provavelmente, porque se ele já tiver todos esses indicadores quando ele for uma startup nascente ainda, ele está fodido, ele não é mais uma startup. Ele vai perder muito tempo cuidando disso, porque isso dá trabalho. Falando com muita franqueza, eu acho que tá massa.
6	Aceleradora ACE	P40.4.10 - Só existe na vida da startup depois de muitos anos, no dia a dia é uma métrica basicamente para aquisição de clientes.
8	85 labs	P05.2.2 -Até você atingir um nível de faturamento e conseguir pagar as contas, é complicado, então pode demorar um ano, dois anos, depende do valor investido inicialmente, para poder você ter esse retorno. P18.3.8 - O trabalho deles é exatamente isso, é ter esses critérios, chamam, normalmente, investidores para o processo seletivo (...). Nessas apresentações, eles vão, pelos critérios instrumentos de avaliação vão enxergar se a empresa está no nível de maturidade para receber o investido, um capital, ou se não vai ter. Aí vai precisar fazer capacitação (...) e se preparar melhor para poder chegar no nível de maturidade que realmente tenha condições de receber um investimento e dar retorno no prazo que seja estabelecido pelo edital ou contrato.

		<p>P19.3.9 - As incubadoras, na verdade, ajudam mais que as aceleradoras. (...) As incubadoras, elas preparam mais os empreendedores para se profissionalizar, com cursos, capacitação, orientação. Nas aceleradoras é mais o investimento já, e quer o retorno dentro de um prazo.</p> <p>P22.3.12 - O principal ganho das aceleradoras, eu acredito que seja realmente o marketing. Um case de melhor desempenho para uma aceleradora é fundamental, para outros empreendedores verem que realmente a aceleradora está tendo retorno e incentive, vai incentivar e motivar outros empreendedores a participarem de outros editais.</p>
9	Aceleradora Porto Digital	<p>P31.4.1 - Eu considero uma aceleração bem-sucedida aquela que, ao final do processo, consegue receber um aporte para dar um salto para o seu ciclo futuro. A gente tem conseguido, em média, em cada três empresas, uma consegue um aporte financeiro ao final do processo de aceleração.</p> <p>P40.4.10 - O que é uma startup? É acréscimo de (?), ela amplia seu capital, sua infraestrutura, numa escala muito rápida, então esse retorno do investimento você vai tendo mais à frente, com a estabilização do seu negócio e a maturidade do seu negócio.</p>
13	Aceleradora FOZ	<p>P40.4.10 - O ROI, retorno sobre investimento. A gente sabe que, no mercado de startup, muitas vezes isso demora muito. (...) Eu não concordo em estabelecer um tempo, como muito investidor faz. Eu acho que existem prazos de acordo com padrões já estabelecidos no mercado.</p>
14	Aceleradora Syndreams	<p>P40.4.10 - A questão do retorno do investimento é importante, a quantidade de vendas também. a única questão que a gente tem que levar em consideração com relação ao retorno do investimento é o que exatamente eu estou medindo enquanto retorno do investimento. Porque uma coisa é eu fazer a medida do retorno do investimento em cima do negócio e outra coisa é comparar quanto eu estou tendo de retorno desse investimento no empreendimento e quanto eu teria de retorno se eu tivesse pego esse mesmo dinheiro e investido em outra coisa. Às vezes o negócio até é rentável, mas é preciso saber se ele vai ser também rentável se eu comparar ele com outros negócios.</p>
16	Aceleradora MGTI	<p>P40.4.10 - Eu acho que é um indicador que faz sentido. Eu acho que vai variar muito, caso a caso, porque depende de todo o investimento que a startup recebeu ou é o investimento que ela veio pedir, se vai ter retorno. Eu acho que, falando só isso, fica um pouco vago. Tem que definir melhor o que seria o ROI neste caso, se seria o ROI de investimento externo ou se é o que a startup investiu, por exemplo, em marketing ou no cliente, e o que já retornou.</p>
18	FUNSOFT	<p>P28.4.5 - A maior parte das Startups não sabem vender, os caras não têm tino comercial. A maior parte das Startups não têm relação com o mercado que elas querem impactar, então tem que ter aproximação e diminuição de distância entre o mercado e a startup.</p>
20	NEW FABRIC	<p>P07.2.4 - O engajamento dos sócios (...) e também a parte de valor de mercado, escalabilidade da solução (...) e o fator financeiro, o retorno sobre o investimento que está sendo feito.</p> <p>P32.4.9 - Primeiro, sobre o ROI, eu acho que sem dúvida é algo que as Startups precisam, sim, estar medido e, no nosso caso, a gente teve um retorno sobre o investimento bem rápido.</p>
21	Aceleradora TEGUP	<p>P40.4.10 - ROI é o mais difícil de obter da lista acima.</p>

Entrevista	Empresa Ou Agente	FAT (Faturamento)
1	Aceleradora Ventiur	
2	Aceleradora WOW	<p>P07.2.4 - (...) e na segunda classificação, que é a Grow State(?), (...) que são Startups que já possuem receita, que já possuem uma operação e clientes reais, já faturando, com mais maturidade.</p> <p>P25.3.11- Geralmente, já que a gente quer ter algo para mensurar todas juntas, a gente geralmente faz por faturamento, faturamento MRR geralmente, e número de clientes.</p> <p>P40.4.10 - Em termos de ter faturamento e ter lucro, acho que em relação ao faturamento, concordo bastante. Aqui na WOW, 95% das Startups de nosso portfólio atual, elas faturam. Algumas deram errado, é claro, mas, quando a gente seleciona Startups que ainda não faturam, é geralmente questão de meses elas começarem a faturar.</p>
3	Incubadora Abelha	<p>P25.3.11 - Isso depende, de startup para startup, mas geralmente o número de usuários recorrentes, se for um produto de tecnologia; a receita, o tempo de (?), tempo de retorno do investimento, número de clientes e de produtos e serviços vendidos e aquelas métricas de impacto.</p> <p>P31.4.1 - Temos algumas empresas que já tinham passado por outros processos de incubação e aceleração, que entraram no programa da Abelha esse ano e bateram a meta de venda anual no primeiro trimestre.</p> <p>P40.4.10 - Obter faturamento, com certeza, e em quanto tempo. É com certeza um indicador de melhor desempenho.</p>
5	Aceleradora JUMP	<p>P07.2.4 - Na incubação a nossa meta é: o cara saiu com a nota emitida. Isso é uma simplificação, é basicamente que ele tem uma empresa formalizada, que ele já tem uma estrutura, que ele saiba fechar um negócio. Importante: uma nota emitida do produto ou serviço a que ele se propõe, mesmo que seja uma versão simplificada dele.</p> <p>P31.4.1 - A terceira, ela está faturando muito bem, mas com serviços, usando a infraestrutura tecnológica. Eu tive uma conversa recentemente com o empreendedor e ele me disse que estava começando a voltar para o modelo de negócio principal, que é streaming ao vivo de música, de shows. Ele estava muito bem de faturamento, mas trabalhando com serviço, que é um risco absurdo. Então ele não está atingindo a missão dele, ele está vivendo como um negócio, mas ele não está seguindo o modelo de negócios que ele próprio pretendia. Apesar de o cara estar me dizendo que esse ano eles vão faturar dois milhões de reais, eu acho que, provavelmente, eles vão custar dois, três milhões de reais. Não vai sobrar nada.</p>
6	Aceleradora ACE	<p>P08.2.5 - Time, tecnologia própria, MVP rodando com clientes pagantes.</p> <p>P20.3.6 - Validar e crescer vendas.</p> <p>P25.3.11 - MRR (R\$ mensal)</p> <p>P31.4.1 - toda aceleração onde a empresa cresce significativamente é bem sucedida</p> <p>P40.4.10 - Desde o mês 1 a empresa tem que faturar.</p>

8	85 labs	<p>P05.2.2 - Primeiro você tem que ter um nível de organização, você tem que ter um número mínimo de clientes estabelecido, que pague suas contas, para poder você acelerar. Se você ainda está no vermelho, se sua startup ainda não consegue pagar as contas, que é o que acontece muito nas empresas de tecnologia. Até você atingir um nível de faturamento e conseguir pagar as contas, é complicado, então pode demorar um ano, dois anos, depende do valor investido inicialmente, para poder você ter esse retorno.</p> <p>P07.2.4 - Os critérios que eu tenho visto nos editais ultimamente são questões de maturidade do projeto; se tem cliente ou não; questão de faturamento, se já está faturando, pagando as contas.</p> <p>P14.3.4 - Na minha opinião, que se evita acelerar são realmente essas Startups que ainda não atingiram um nível de maturidade, não respondeu perguntas básicas, não tem faturamento ainda para ser acelerada, então o nível de risco é muito alto e os investidores, quando olham, é melhor investir, por exemplo, no Tesouro Nacional, que me dá estabilidade, vai me dar um retorno acima da poupança, bem acima da poupança. (...) Normalmente são essas respostas que eles dão para empresas que não estão num nível de maturidade de faturamento, pagando as contas e já estabelecidas.</p> <p>P16.3.6 - Na prática, o que significa acelerar uma startup, para mim, é você ter uma empresa com um nível de maturidade mínimo, (...), ter um nível de faturamento já no verde, não no vermelho.</p> <p>P21.3.11 - Os indicadores variam de acordo com o edital de cada aceleradora, mas normalmente são indicadores financeiros, faturamento.</p> <p>P24.4.1 - FAST Soluções em Tecnologia LTDA, é uma empresa em sociedade (...). É um case de melhor desempenho, hoje ele tem vários clientes (...), os sócios continuam estudando, continuam prosperando, aumentando a carteira de clientes, sempre eles têm vagas de emprego, então acho que é um bom exemplo, que passou por uma incubadora e que passou por aceleradora e conseguiu avançar e vencer.</p>
9	Aceleradora Porto Digital	<p>P05.2.2 - No caso da aceleradora, para entrar no processo de aceleração, a gente entende que o empreendedor já tem um nível de maturidade em que você não precisa estar fazendo a formação empreendedora dele e, por outro lado, seu negócio, ele precisa ter mercado já. Então ele precisa ter o que a gente chama de Nota Fiscal Emitida, ter um produto que já tenha cliente e no trabalho de aceleração é o trabalho de modelagem de estruturação do modelo de negócio. Então no processo de aceleração a gente vai reformular o modelo de negócio, reformular o produto para que ele se torne escalável e atrativo para o investidor.</p> <p>P07.2.4 - Precisa ter formalizado, tem que ter Nota Fiscal Emitida e tem que ter um produto que já tenha tido mercado.</p> <p>P20.3.6 - Um processo de aceleração é um processo em que você torna a empresa escalável num curto período de tempo, é conseguir ampliar consideravelmente seu número de clientes, a sua base de clientes, para que você consiga tornar-se atrativa para receber um fluxo financeiro que permita que você dê os saltos que você precisa fazer para ter os investimentos.</p>
10	Aceleradora Porto Digital	<p>P05.2.2 - E a aceleração, para mim, é quando você, digamos que está validado aquilo lá e que agora você já tem mais ou menos o modelo de negócio já sabe quanto cobra, e você passa a ter necessidade de realmente abordar o mercado de uma forma mais agressiva, já oferecendo o produto e faturando, especificamente, faturando diretamente.</p> <p>P12.3.2 - Um dos grandes valores de uma aceleradora é exatamente fazer links de conexão. (...) Você tem aceleradoras que já dizem que têm projetos na área de saúde e alguma outra coisa, isso eles já têm por trás um conjunto de investidores, de empresas e networking criado que facilita bastante para poder já chegar e ter aquilo que o cara quer, um grande cliente, que vá testar o produto, massificar aquela ideia.</p> <p>P15.3.5 - Eu julgo que o processo [de aceleração] de 1 ano é mais salutar, (...) porque quando tem o processo de aceleração de 6 meses, eles vão pegar empresas que já estão num nível de software bem avançado e já com clientes etc., mais maduros.</p>

		<p>P21.3.11 - Eu não saberia quais são os fatores, mas com certeza um deles seria o faturamento. (...) Quando está se falando em acelerar, acelerar significa faturar mais do que o cara já fatura.</p> <p>P28.4.5 - Acho que a maior dificuldade é formar um time interessante (...). E segundo, é chegar e vender as primeiras cópias daquilo que o cara está se propondo. (...) Conseguir fazer e conseguir vender, acho que isso é os dois maiores problemas.</p>
11	Aceleradora CESAR LABS	<p>P07.2.4 - A gente tem alguns critérios. A gente trabalha com investidores, toda a startup para vir a ser acelerada no CESAR ela tem que receber o aceite dos investidores também. e a gente olha um conjunto de coisas, (...) se é um problema relevante, se tem um mercado para ele, se esse mercado não está sendo bem atendido.</p> <p>P20.3.6 - Na prática, acelerar uma startup é você conseguir fazer com que ela rapidamente evolua em pelo menos três quesitos importantes (...): 1, a validação realmente do cliente e do mercado (...), outra coisa que é interessante é: tua tecnologia pode atender a esse mercado escalável? (...) e 3, existem investidores interessados neste negócio? Porque uma coisa é eu achar que é bacana, interessante, outra coisa é eu ter uma validação externa. Então acho que olhar essas três coisas é que são muito importantes para dizer que a startup acelerou.</p> <p>P31.4.1 - Ele entrou aqui em 2015 e, este ano de 2018, no 4º ano ele já deve faturar entre 7 e 8 milhões.</p>
12	Investidora Seed Investment	<p>P08.2.5 - Uma segunda coisa que a gente observa muito é se já está com o ponto de equilíbrio, o <i>breakeven</i>, ou próximo. (...) O faturamento próximo ou já no ponto de equilíbrio. (...) Já realmente pagando as contas, ela se sustentando. Realmente o investimento é para crescimento e não para manutenção</p> <p>P33.4.3 - Nós temos uma empresa que está indo muito bem, em São Paulo. E essa empresa está agora começando a montar uma rodada de investimento série A, que vai ser, mais ou menos, entre dois milhões. (...) Tem uma empresa que está nesse processo e está faturando muito bem, o crescimento é exponencial.</p>
13	Aceleradora FOZ	<p>P31.4.2 - A gente conseguiu ter um fluxo de caixa, em contratos, de dois milhões. Então hoje a gente contratos que somam dois milhões em ativos para a empresa. Nós temos também alguns amigos que participaram de alguns processos de aceleração (...), eles quase triplicaram o faturamento.</p>
14	Aceleradora Syndreams	<p>P07.2.4 - Na aceleradora a gente leva três pontos principais em consideração. O primeiro é inovação, se no produto ou serviço oferecido tem inovação; o segundo é se o MVP desse produto já está sendo vendido no mercado, se já tem um certo número de clientes, um certo faturamento (...); e o terceiro item avaliado é a equipe.</p> <p>P20.3.6 - Ter o desenvolvimento de clientes, ter cliente comprando e num processo exponencial. Todo mês eu tenho um crescimento de 50%, isso é acelerado.</p> <p>P25.3.11 - Retorno financeiro, vendas.</p> <p>P37.4.7 - O nosso foco principal não é o empreendedor conseguir recursos financeiros, mas que o negócio dele seja sustentável financeira e economicamente.</p> <p>P40.4.10 - O crescimento das vendas é uma medida importante, porque ela vai ser importante para o empreendedor, para a sustentabilidade do negócio dele. É ele quem vai medir se aquele retorno é bom ou não para ele.</p>
15	Incubadora UFV	<p>P05.2.2 - A incubadora ajuda apoiando esses projetos ou empresas que estão bem na fase inicial, dando todo o suporte na área de gestão, mercado. Muitas vezes, as empresas vinculadas à incubadora não precisam ainda estar faturando, então elas precisam de todo o suporte necessário para começar a faturar.</p>
16	Aceleradora MGTI	<p>P25.3.11 - A gente mede faturamento mensal, faturamento anual, quanto elas recolhem de imposto, número de empregados na equipe. Esses são os indicadores mais sólidos.</p>

		<p>P31.4.1 - Tem uma das empresas que estão aqui que começou o programa com 5 pessoas na equipe e faturamento de R\$ 49,00 e atualmente eles estão com faturamento de mais de R\$ 150.000,00 por mês e 50 pessoas na equipe.</p> <p>P40.4.10 - Faturamento eu achei interessante, mas vai um pouco contra o que a gente ensina aqui. Não que o faturamento não seja importante, é extremamente importante, mas a gente preza mais por desenhar o produto, desenhar a solução, baseada no cliente, comprovar e validar várias hipóteses, do que, de fato, faturar e crescer faturamento, num primeiro momento. (...) O processo aplicado à startup vai dizer mais sobre o sustento dela no futuro do que, de fato, fazer alguma venda sem saber quem é cliente.</p>
17	Aceleradora Frevotech	<p>P05.2.2 - Você tem que trazer para dentro de uma aceleração uma empresa que esteja um pouco mais madura, que tenha um nível de tração que você consiga colocar ela no mercado para interagir com clientes de porte um pouco maiores do que ela está habituada e acelerar ela. (...) Fazer ela andar mais rápido na direção de faturar nota fiscal, de alavancar recursos de investidores, ou de grupos de investimento, ou de cliente, ou cliente-investidor, ou fundo de investimento.</p> <p>P08.2.5 - A startup precisa ter uma clientela que já esteja comprando o produto, ou seja, tem que ser um negócio validado por clientes.</p> <p>P25.3.11 - Algumas já mostram indicadores como vendas. Cada startup é um caso. (...) Se você conseguir medir em três meses qual foi o aumento, você consegue projetar os próximos nove meses e você termina ditando qual a sua meta para o ano, então acho que esse é o indicador que algumas aceleradoras usam, mas não é a maioria. Elas não deixam claro qual é o método.</p> <p>P31.4.1 - É faturar e manter os sócios e a empresa recebendo pró-labore e pagando as contas, sem ter ainda um capital externo, além do capital da aceleradora.</p> <p>P33.4.3 - Você pega um dinheiro e bota numa startup, o que é que o cara vai fazer? Investir todo em marketing, divulgar o produto e talvez receber uma demanda que ele não consiga atender, porque ele não está pronto. Ele vai fazer uma venda muito forte e não vai ter suporte técnico bem estruturado, não vai ter um responsável pelo suporte técnico, ele não vai saber quais são as <i>features</i> do <i>software</i> dele, quais são as prioridades porque vendem.</p> <p>P33.4.3 - Cada startup tem um momento em que ela não sabe fazer um plano comercial. (...) O cara não sabe vender. Ele precisa encontrar alguém que sabe, e você faz o coaching nesse ponto, até o cara conseguir dizer “o meu comercial não é o adequado, estou perdendo dinheiro inclusive porque eu estou terceirizando ele com alguém, mas antes eu tenha uma receita de 100 mil por ano, eu perco 30% com vendas e eu lucrei 20 mil e o resto eu consumo com a empresa, do que eu ter zero de receita.</p> <p>P40.4.10 - Eu acho que se os 5 pontos que você falou estiverem bem, o negócio está bom. (...) Eu acho que vendas, acho que tem que olhar para vendas. (...) Para a realidade Brasil, para a realidade Pernambuco, mais ainda. Não dá para esperar ROI porque demora um tempo. Produto validado é uma praxe em aceleração. Ele tem que se acelerado rapidamente, tem que ser validado rapidamente e tem que vender e a venda é uma validação. Na minha visão, tudo resume a vendas. (...) Então quanto mais notas fiscais forem emitidas por uma startup, significa que ela está validada, ela está retornando dinheiro.</p>
18	FUNSOFT	<p>P25.3.11 - Eu acho interessante medir o como o mercado está reagindo. (...) É muito importante criar algumas métricas referenciais, como crescimento de mercado, como está sendo o burburinho em redes sociais, faturamento, certamente, a parte financeira, mas é que eu olho muito depois para o financeiro. Acho que o financeiro é consequência de você estar realmente mudando o mundo.</p> <p>P28.4.5 - A maior parte das Startups não sabem vender, os caras não têm tino comercial. A maior parte das Startups não têm relação com o mercado que elas querem impactar, então tem que ter aproximação e diminuição de distância entre o mercado e a startup.</p>
19	Aceleradora Climatec SENAI	<p>P31.4.1 - Nós temos hoje aqui um projeto (...). Eles chegaram aqui absolutamente sem noção de mercado. Eles eram pesquisadores, pessoas técnicas e a aceleradora permitiu que eles tivessem uma visão muito maior de quem seriam os clientes, quais eram os canais de escoamento, entidades parceiras e hoje eles estão fechando com grandes investidores.</p>

20	NEW FABRIC	<p>P05.2.2 - Aceleradoras acabam sendo muito mais vantajosas porque a gente consegue ter um feedback de mercado, uma expertise de mercado, junto a quem está acelerando, junto ao investidor que está acelerando na ponta.</p> <p>P24.4.1 - A gente teve muito contato com investidores da área, (...) possíveis clientes. Além de toda a parte de vendas que nos foi ensinado.</p> <p>P32.4.9 - O faturamento, eu acredito que é, sim, importante você ter faturamento, mas no caso de startup por ser um modelo tradicionalmente mais enxuto em termos de custo, eu acredito que o faturamento acaba não sendo o principal em vários momentos da startup. (...) Eu acredito que a parte de faturamento é importante, mas talvez não num primeiro momento, não é algo obrigatório que os investidores já tenham em vista.</p>
21	Aceleradora TEGUP	<p>P08.2.5 - Capacidade financeira (receita recorrente)</p> <p>P25.3.11 - Aferimos o volume de negócios realizados através das POCS.</p> <p>P40.4.10 - Faturamento e MVP são exigidos para o nosso processo de aceleração.</p>

Entrevista	Empresa Ou Agente	LUCRO
1	Aceleradora Ventiur	P40.4.10 - Eu entendo a lógica, sim, mas tem alguns micro indicadores, conseguir melhor custo para o cliente e quanto que ele dá de retorno ao longo da trajetória dele eu acho que são pontos bem importantes pra se olhar se o negócio é saudável, porque não adianta ter um balde furado, onde tu consegue ter um faturamento, mas tu perde muito faturamento.
2	Aceleradora WOW	P17.3.3 - O que a gente tem como aceleradora é o seguinte: já que o nosso negócio tem que ser rentável para o investidor, ele precisa ter um crescimento grande em alguns poucos anos, digamos assim, uns cinco, sete anos, a gente busca um negócio que tem facilidade de crescer e escalar.
3	Incubadora Abelha	<p>P18.3.4 - A gente olha bastante o modelo de negócio, a viabilidade, a escalabilidade daquilo. Olhamos para as métricas de impacto, então isso tem que ser comprovado. O core business, de fato, tem que ser impacto, mas a gente não evita nada. A gente evita, por exemplo, os que não são considerados negócio, então o terceiro setor a gente não trabalha porque a gente quer que as pessoas ganhem dinheiro e acelerar realmente empresas.</p> <p>P20.3.6 - Não me importa se você me entrega uma projeção financeira, se ela não faz o menor sentido para o seu negócio.</p> <p>P40.4.10 - O lucro, ou então o <i>breakeven</i>, também, concordo 100%.</p>
4	Acelera Partners	P21.3.11 - Número de clientes, receita, lucro, (...), quantidade de pessoas que entram no meu site, conversão de pessoas de curiosas para pagantes, custo da operação, são muitas coisas analisadas.
5	Aceleradora JUMP	<p>P07.2.4 - Aceleração é preparar para a escala.</p> <p>P40.4.10 - Lucro, nesse estágio, eu acho irrelevante. Não precisa.</p>
6	Aceleradora ACE	<p>P21.3.7 - Validação, crescimento e escala.</p> <p>P40.4.10 - Não tem lucro, por isso o mercado de investidores anjos e VCs é tão quente.</p>
7	Aceleradora Brasil LAB	P20.3.6 - Significa dar condições para que ela alce novos voos, cresça, se desenvolva, esteja mais preparada, mais forte.

9	Aceleradora Porto Digital	<p>P20.3.6 - Acelerar uma startup na prática é você ajudar essa startup a remodelar seu modelo de negócios para que ela consiga ganhar uma escalabilidade e uma atratividade para o capital de risco. Um processo de aceleração é um processo em que você torna a empresa escalável num curto período de tempo, é conseguir ampliar consideravelmente seu número de clientes, a sua base de clientes, para que você consiga tornar-se atrativa para receber um fluxo financeiro que permita que você dê os saltos que você precisa fazer para ter os investimentos.</p> <p>P33.4.3 - A gente teve uma empresa que foi acelerada, que tinha um potencial de produto muito interessante e que tinha uma demanda enorme, de escalar, tinha uma procura grande pelo produto e o principal fator de não performance dela foi o não entendimento entre os sócios. (...) E houve um desentendimento deles quanto ao negócio. Uns se envolviam mais, outros se envolviam menos, e na hora de você fazer a escala, eles não entraram em consenso. Inclusive eles tiveram a oportunidade de acessar diversos fundos, diversos recursos e houve uma negativa deles, porque não tinha esse entendimento entre os sócios.</p> <p>P28.4.5 - Uma dificuldade, de fato, é conseguir escalar. É conseguir um capital financeiro de risco necessário para conseguir escalar e acessar os mercados que ela precisa acessar.</p> <p>P40.4.10 -</p> <p>Muitas vezes, você ter um faturamento, ter um lucro, para uma startup não é algo interessante naquele momento, então é muito difícil você ter uma startup que dê lucro, muito mais ainda ao sair de um processo de aceleração. Então lucro, para uma startup, são casos muito raros e muitas vezes não quer dizer muita coisa, porque a startup ela precisa muitos anos ainda dando prejuízo, ou ainda precisando receber grandes aportes financeiros para se fazer outros investimentos. (...) Então ela não vai ter, por exemplo, esse lucro eu não sei se é uma referência para startup. Uma startup, ela vai receber três, quatro, cinco rodadas de investimento, (...) a cada rodada ela vai dar saltos de crescimento.</p>
12	Investidora Seed Investment	<p>P25.3.11 - Crescimento. É faturamento, é crescimento, é capacidade de organização, gerir pessoas, gerir equipe, gerir contabilidade, gerir faturamento. E crescimento. A startup se diferencia de uma empresa iniciante comum por conta da escalabilidade, tem que crescer muito rápido. Então a gente começa a ver um valor quando começa a crescer vinte, trinta por cento ao mês e realmente tem escala, tem tração.</p>
14	Aceleradora Syndreams	<p>P37.4.7 - O nosso foco principal não é o empreendedor conseguir recursos financeiros, mas que o negócio dele seja sustentável financeira e economicamente.</p>
15	Incubadora UFV	<p>P05.2.2 - Numa aceleradora, geralmente eles buscam empresas que têm potencial muito grande de escalabilidade, estejam num momento bem próximo ao momento de tração.</p> <p>P25.3.11 - Os indicadores de desempenho que a gente utiliza são os mais comuns a várias empresas: faturamento, número de clientes, receita e despesa.</p>
16	Aceleradora MGTI	<p>P05.2.2 - A aceleradora oferece serviços diretos que atuam para auxiliar as empresas, as <i>Startups</i>, a desenvolverem seus negócios. A aceleradora participa ativamente disso.</p> <p>P40.4.10 - Eu acho que é a mesma resposta do faturamento. Faz sentido, mas outras coisas devem ser levadas em conta.</p>
17	Aceleradora Frevotech	<p>P33.4.3 - Cada startup tem um momento em que ela não sabe fazer um plano comercial. (...) O cara não sabe vender. Ele precisa encontrar alguém que sabe, e você faz o coaching nesse ponto, até o cara conseguir dizer “o meu comercial não é o adequado, estou perdendo dinheiro inclusive porque eu estou terceirizando ele com alguém, mas antes eu tenho uma receita de 100 mil por ano, eu perco 30% com vendas e eu lucre 20 mil e o resto eu consuma com a empresa, do que eu ter zero de receita.</p>
18	FUNSOFT	<p>P26.3.12 - As aceleradoras, quando bem posicionadas, de fato nos levam muito mais longe. (...) Um dos maiores problemas é que, quando a gente é pequeno, quando é startup, a gente não tem acesso aos grandes. Então o mesmo que você ia vender para um grande</p>

		por 100 mil, o pequeno, o mesmo produto, você só consegue vender por mil. Então a aceleradora traz esse arcabouço, traz essa conexão e isso muda tudo.
20	NEW FABRIC	P07.2.4 - O engajamento dos sócios (...) e também a parte de valor de mercado, escalabilidade da solução (...) e o fator financeiro, o retorno sobre o investimento que está sendo feito. P16.3.6 - Outras pessoas que tiveram expertise tanto de mercado quanto de tecnologia que possam estruturar o nosso negócio (...) e também consiga em um curto espaço de tempo evoluir muito no valor eixo do negócio, na prospecção. (...) Conseguir um melhor retorno, um crescimento de toda a empresa em um curto espaço de tempo. P32.4.9 - A parte de lucro é outra que, eu acredito, cada vez mais tem caído por água a baixo e a necessidade desse lucro, em curto espaço de tempo, porque grandes empresas já têm mostrado que pagar para funcionar, num primeiro momento, e depois ter essa base de clientes para conseguir reverter a lucro no futuro é muito mais interessante.
21	Aceleradora TEGUP	P05.2.2 - Sim. Os cuidados de uma startup iniciante são diferentes das necessidades de um empreendimento que já atingiu MVP e receita recorrente que precisa acelerar para ganhar escala.
Entrevista	Empresa Ou Agente	TEMPO DE ACELERAÇÃO / INCUBAÇÃO
1	Aceleradora Ventur	P19.3.5 - 6 meses
2	Aceleradora WOW	P19.3.5 - 6 meses a 1 ano
3	Incubadora Abelha	P19.3.5 - 1 ano, com possibilidade de extensão de mais um ano.
4	Acelera Partners	P19.3.5 6 meses a 1 ano (tempo percebido)
5	Aceleradora JUMP	P19.3.5 - 12 meses (incubação) e 5 meses (aceleração)
6	Aceleradora ACE	P19.3.5 - 3 meses programa de validação e 6 meses programa de crescimento.
7	Aceleradora Brasil LAB	P19.3.5 - Cada ano ele tem se formatado de uma forma, de um jeito. Essa vai ser só a nossa terceira edição, então estamos constantemente iterando, aprimorando. (...) Na verdade, a gente escuta de quem é o nosso usuário e aplica Human Centered Design, visto atender essas pessoas.
8	85 labs	P19.3.5 - Em torno de 1 ano a 5 anos (percebido).
9	Aceleradora Porto Digital	P19.3.5 - 5 meses, no máximo 6 (aceleração)
10	Aceleradora Porto Digital	P19.3.5 - De 1 a 2 anos (incubação) e 6 meses a 1 ano (aceleração) (percebido)
11	Aceleradora CESAR LABS	P19.3.5 - 11 meses
13	Aceleradora FOZ	P19.3.5 - 12 meses, no mínimo, podendo ser renovado.

14	Aceleradora Syndreams	P19.3.5 – 12 meses
15	Incubadora UFV	P19.3.5 – Em média, 3 anos, mas depende muito da natureza da empresa.
16	Aceleradora MGTI	P19.3.5 – Em média, 1 ano. É uma coisa que está sendo repensada. Pode ser que a gente mude para 6 meses, 9 meses.
17	Aceleradora Frevotech	P19.3.5 – 12 meses
18	FUNSOFT	P19.3.5 – De 1 a 2 anos.
19	Aceleradora Climatec SENAI	P19.3.5 – 1 ano
20	NEW FABRIC	P19.3.5 – De 2 a 3 meses.
21	Aceleradora TEGUP	P19.3.5 – Alguns meses (4 a 6 meses) e, para algumas delas, podem se converter em um período maior

Entrevista	Empresa Ou Agente	Indicadores
2	Aceleradora WOW	P40.4.10 - Com relação a esses indicadores, no geral, são indicadores que fazem sentido para mensurar e, ainda mais, em escala.
4	Acelera Partners	P32.4.9 - Três desses cinco fatores, eles dizem ao mesmo ponto, que é receita. Então, normalmente, se eu tenho receita, ou deveria ter um ROI e um lucro, eu consideraria isso como um fator único. Um MVP, uma startup sem MVP, ela nem anda, nem existe, então eu não consideraria este como um fator de decisão para saber se há melhor desempenho ou não. Enfim, você não consegue atestar o seu produto sem um MVP. E a outra, se ela já vendeu (?) em troca de recursos, investimento, eu também não consideraria isso como ponto de decisão para saber se a startup deu certo ou não, porque existem Startups que captaram muitos recursos e que faliram pouco tempo depois, então não diria que esses fatores são decisivos para eu dizer se a startup foi bem sucedida ou se ela deu certo ou não.
7	Aceleradora Brasil LAB	P40.4.10 - Eu acho muito complexo de dizer que porque ela marcou “sim” para esses quesitos, ela está sendo efetiva e está tendo melhor desempenho, porque não necessariamente. Não é porque ela tem faturamento que ela está bem, porque vai depender muito do que ela tem de custo. Quando você fala de ROI, esse sim é um indicador que me parece mais consistente, que vai trazer um olhar maior. Faturamento é relativo. Lucro é um bom outro número que indica que, sim, ela está conseguindo. E lucro tem que ter muito cuidado porque muitas Startups passam anos sem lucro porque ela tá nos seus rounds, nos seus ABCD e tá pegando dinheiro e tá reinvestindo, então ela não está tendo lucro e tudo bem, porque o objetivo não é ter lucro em determinado espaço de tempo, então também é relativo. Ter um MVP é o mínimo, se você não tem um MVP você não sai do lugar. Você tem que ter o MVP e tem que estar validado, você tem <i>market fit</i> , você tem <i>product fit</i> .

8	85 labs	P32.4.9 - Concordo, perfeito, eu acho que a leitura é esse mesmo, eu acho que eu falei bastante durante a entrevista que a questão do faturamento é importante, nível de maturidade e lucro, tempo. (...) Acho que ninguém abre uma empresa para quebrar, todo mundo quer que a empresa prospere, mas pode acontecer e um dos motivos que acontece pode ser um desses indicadores aí, com certeza.
9	Aceleradora Porto Digital	P25.3.11 - O indicador, ele é construído especificamente para cada negócio, então no início do programa de aceleração, assim como no programa de incubação, é construído um planejamento da aceleração. Então ao longo do processo de aceleração, as empresas vão definir, para cada marco de tempo, quais os objetivos que ela vai alcançar. Para uma empresa que trabalha com um determinado produto, ela vai dizer o número de clientes que ela vai captar, o número de negócios que ela vai fechar, em valores absolutos, então são metas estabelecidas pela empresa. (...) Não existe um indicador padrão, a empresa tem que crescer x por cento, ou tem que atrair tantos clientes, ou tem que aumentar o faturamento em x. Cada empresa tem seus indicadores construídos com ela, a partir do seu negócio e aonde ela quer chegar.-
10	Aceleradora Porto Digital	P32.4.9 -Se já obtive o ROI, eu concordo, eu acho que esse indicador é um dos melhores. Faturamento é interessante, mas o ROI, lógico que aí é a grande história. Lucro e ROI eu acho que um inclui o outro, se o cara está tendo retorno do investimento, ele está tendo lucro mesmo e aí garantiu o ROI. Se já tem o MVP, se ele já teve ROI, então o MVP dele já foi superado. (...) Os outros três: faturamento, lucro e ROI, lógico que aí faturamento é importante, mas eu sou da história que lucro e ROI é muito mais interessante do que faturamento, ou seja, a tua margem de lucro e retorno sobre investimento é mais interessante que o faturamento.
11	Aceleradora CESAR LABS	P40.4.10 - Eu acho que você levantou bons indicadores. Tem alguns que você só vai conseguir medir depois de algum tempo após a aceleração. Durante a aceleração, principalmente construção do MVP e vendas; se o cara conseguiu vender, e essa venda começa a se mostrar consistente, já é interessante. Se o cara já consegue dar lucro, aí seria o máximo. O cara dar lucro durante a aceleração, nunca vi. Eu já vi, rapidamente depois da aceleração, o cara começa a dar lucro. Agora, se você vai medir o melhor desempenho, porque uma coisa é o seguinte, a gente só consegue ter certeza do melhor desempenho das Startups que a gente acelerou daqui a cinco, seis anos. O que eu posso ter é indicadores: tracionou, fez o MVP; tracionou, está vendendo, está crescendo; entrou investidor novo. Para mim, hoje o maior indicador de melhor desempenho é se você consegue atrair um investidor que invista mais de R\$ 1mi na startup. (...) Se eu desenvolvi, se a startup sobreviveu e veio um investidor e colocou dinheiro, eu acho que meu papel, enquanto aceleradora, foi bem cumprido. Obviamente que vão me cobrar, daqui a três, quatro ou cinco anos, é o ROI desse negócio.
12	Investidora Seed Investment	P40.4.10 - São basicamente esses. (...) Acho que você poderia acrescentar o time.
13	Aceleradora FOZ	P40.4.10 - O ROI, retorno sobre investimento. A gente sabe que, no mercado de startup, muitas vezes isso demora muito. (...) Eu não concordo em estabelecer um tempo, como muito investidor faz. Eu acho que existem prazos de acordo com padrões já estabelecidos no mercado. (...) Faturamento, sim. O Lucro, também, sim, eu não discordo. O MVP, eu acho que é obrigação a partir do momento em que você quer ir para o mercado. Antes de você lançar o produto, você tem que estar com o MVP muito bem validado. (...) O MVP é obrigação. Antes de qualquer coisa, é obrigação estar com o MVP rodando e redondo.
15	Incubadora UFV	P40.4.10 - São os indicadores com os quais a gente mede mesmo o melhor desempenho de uma empresa.
17	Aceleradora Frevotech	P40.4.10 -Eu acho que se os 5 pontos que você falou estiverem bem, o negócio está bom. (...) Eu acho que vendas, acho que tem que olhar para vendas. (...) Para a realidade Brasil, para a realidade Pernambuco, mais ainda. Não dá para esperar ROI porque demora um tempo. Produto validado é uma praxe em aceleração. Ele tem que se acelerado rapidamente, tem que ser validado rapidamente e tem que vender e a venda é uma validação. Na minha visão, tudo resume a vendas. (...) Então quanto mais notas fiscais forem emitidas por uma startup, significa que ela está validada, ela está retornando dinheiro.

18	FUNSOFT	<p>P40.4.10 - Eu sei que é mais fácil mensurar dinheiro, retorno do investimento, esse tipo de coisa, mas eu tentaria imaginar quantos clientes você conseguiu, (...) como está crescendo esse número de clientes, (...) como é que essa startup, depois desse processo de aceleração, como é que ela conseguiu se comunicar melhor com os clientes, mostrar a proposta de valor deles. (...) Spotify não dá lucro, Uber não dá lucro, Tesla não dá lucro, e eles estão mudando o mundo. Então não teve retorno do investimento. Tem faturamento? Tem, alto, mas tem mais prejuízo do que isso, porque quando você está fazendo algo que ninguém está fazendo, para mim, isso é melhor desempenho. (...) Eu tentaria trazer alguma coisa muito mais humana, eu traria algum indicador tipo qual impacto você traz para as pessoas, um pouco mais sentimento, um pouco mais humanidade. (...) Em relação à aceleração, ROI faz sentido, faturamento também faz sentido. (...) Eu tentaria trazer peso pelo tamanho do cliente.</p>
19	Aceleradora Climatec SENAI	<p>P40.4.10 - Talvez o último ponto não seja um critério de melhor desempenho, não acho determinante. Os outros quatro, eu concordo.</p>
21	Aceleradora TEGUP	<p>P40.4.10 -ROI é o mais difícil de obter da lista acima. Lucro seria o segundo. Faturamento e MVP são exigidos para o nosso processo de aceleração.</p>

APÊNDICE G - ARTIGOS SELECIONADOS NO MAPEAMENTO SISTEMÁTICO

Na seção seguinte se apresentam todos os artigos selecionados no mapeamento sistemático para também servirem de arcabouço conceitual para esse trabalho

1. ABDALA, Jhonatan Deric. A importância de uma aceleradora para uma startup. 2014.
2. ABUSHABAN, Rafat M. Crowdfunding as a catapult for innovation in the middle east: Obstacles and possibilities. In: Global Humanitarian Technology Conference (GHTC), 2014 IEEE. IEEE, 2014. p. 433-440.
3. ADOLPH, Steve; HALL, Wendy; KRUCHTEN, Philippe. A methodological leg to stand on: lessons learned using grounded theory to study software development. In: Proceedings of the 2008 conference of the center for advanced studies on collaborative research: meeting of minds. ACM, 2008. p. 13.
4. ALDEA, Adina et al. Strategic planning and enterprise ach. In: Enterprise Systems Conference (ES), 2013. IEEE, 2013
5. ALIMOV, Azizjon; MIKKELSON, Wayne. Does favorable investor sentiment lead to costly decisions to go public?. Journal of Corporate Finance, v. 18, n. 3, p. 519-540, 2012.
6. AMARA, Nabil et al. Impacts of obstacles on innovation patterns in KIBS firms. Journal of Business Research, 2016.
7. AMIT, Raphael; ZOTT, Christoph. Creating value through business model innovation. MIT Sloan Management, 2012.
8. ARAGÓN-CORREA, J. Alberto et al. Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. Journal of environmental management, v. 86, n. 1, p. 88-103, 2008.
9. ARRUDA, Carlos et al. Causas da mortalidade de Startups brasileiras: o que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado. Núcleo de Inovação e Empreendedorismo: Fundação Dom Cabral, 2014.
10. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ACELERADORAS – ABRAII - Levantamento Aceleradoras 2012 - 2014
11. BADEN-FULLER, Charles; MORGAN, Mary S. Business models as models. Long range planning, 2010.
12. BASTIÉ, Françoise; CIEPLY, Sylvie; CUSSY, Pascal. The entrepreneur's mode of entry: the effect of social and financial capital. Small Business Economics, v. 40, n. 4, p. 865-877, 2013.
13. BATTISTELLA, Cinzia; BIOTTO, Gianluca; DE TONI, Alberto F. From design driven innovation to meaning strategy. Management Decision, v. 50, n. 4, p. 718-743, 2012.
14. BAYAR, Onur; CHEMMANUR, Thomas J. What drives the valuation premium in IPOs versus acquisitions? An empirical analysis. Journal of Corporate Finance, v. 18, n. 3, p. 451-475, 2012.
15. BECKER-BLEASE, John R.; SOHL, Jeffrey E. New venture legitimacy: the conditions for angel investors. Small Business Economics, v. 45, n. 4, p. 735-749, 2015
16. BENTO, António. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira), n. 65, p. 42-44, 2012.
17. BIEGL, Matthias et al. Marketing testbeds for high tech innovation: The case of taurob robotics. In: Proceedings of PICMET'14 Conference: Portland International Center for Management of Engineering and Technology; Infrastructure and Service Integration. IEEE, 2014. p. 1145-1168.

18. BLANK, Steve. Why the lean start-up changes everything. *Harvard business review*, v. 91, n. 5, p. 63-72, 2013.
19. BOCOCK, Laura; MARTIN, Angela. There's something about lean: A case study. In: *Agile Conference (AGILE)*, 2011. IEEE, 2011. p. 10-19.
20. BRETTEL, Malte; STRESE, Steffen; FLATTEN, Tessa C. Improving the performance of business models with relationship marketing efforts—An entrepreneurial perspective. *European Management Journal*, v. 30, n. 2, p. 85-98, 2012.
21. CALZA, Francesco et al. The intellectual capital of business incubators. *Journal of Intellectual Capital*, 2014.
22. CAMPOS, Newton M. The Lean Startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. *RAE*, v. 54, n. 2, p. 243-244, 2014.
23. CASSAR, Gavin. startup experience on entrepreneur forecast performance. *Journal of Business Venturing*, 2014.
24. CASTAÑO-MARTÍNEZ, Maria-Soledad. Product innovation and R&D policy: the case of the transformation industries in developed and developing. *International Entrepreneurship and Management Journal*, v. 8, n. 4, p. 421-436, 2012.
25. CHEN, Jie. Construction of the Evaluation Index System of Incubator Service. *Int. Conf. Manage & Service Science*. 2011.
26. CHEN, Jing. Selection and serial entrepreneurs. *Journal of Economics & Management Strategy*, 2013.
27. CHEN, Tsung-Yi; TSAIH, Derchian; CHEN, Yuh-Min. A knowledge-commercialised business model for collaborative innovation environments. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, v. 23, n. 6, p. 543-564, 2010.
28. CHESBROUGH, Henry. Business model innovation: opportunities and barriers. *Long range planning*, 2010.
29. CHESBROUGH, Henry. Open innovation: Where we've been and where going. *Research-Technology Management*, 2012.
30. CHWOLKA, Anne; RAITH, Matthias G. The value of business planning before start-up—A decision-theoretical perspective. *Journal of Business Venturing*, v. 27, n. 3, p. 385-399, 2012.
31. COHEN, Susan; HOCHBERG, Yael V. Accelerating Startups: The seed accelerator phenomenon, 2014.
32. COLOMBO, Massimo G.; PIVA, Evila. Strengths and weaknesses of academic Startups: a conceptual model. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 55, n. 1, p. 37-49, 2008.
33. CONTI, Annamaria; THURSBY, Marie; ROTHÄRMEL, Frank T. Show Me the Right Stuff: Signals for High-Tech Startups. *Journal of Economics & Management Strategy*, v. 22, n. 2, p. 341-364, 2013.
34. CROCE, Annalisa; GRILLI, Luca; MURTINU, Samuele. Venture capital enters academia: an analysis of university-managed funds. *The Journal of Technology Transfer*, v. 39, n. 5, p. 688-715, 2014.
35. CUI, Yu; JIAO, Jie; JIAO, Hao. Technological innovation in Brazil, Russia, India, China, and South Africa (BRICS): An organizational ecology perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 107, p. 28-36, 2016.
36. CUMMING, Douglas; JOHAN, Sofia. Technology parks and entrepreneurial outcomes around the world. *International Journal of Managerial Finance*, v. 9, n. 4, p. 279-293, 2013.
37. CUNNINGHAM, Paul M.; CUNNINGHAM, Miriam; EKENBERG, Love. Baseline analysis of 3 innovation ecosystems in East Africa. In: *Advances in ICT for Emerging Regions (ICTer)*, 2014 International Conference on. IEEE, 2014. p. 156-162.
38. DE FREITAS, Larissa Astrogildo; VIEIRA, Renata. Revisão sistemática sobre métricas

para ontologias. 2010.

39. DECHANG, Lin; QIANG, Lu; HONGWEI, Wang. Service innovation based on operational model: A case of business incubator. In: 2010 7th International Conference on Service Systems and Service Management. IEEE, 2010. p. 1-6.
40. DEMIL, Benoît; LECOCQ, Xavier. Business model evolution: dynamic consistency. Long range planning, 2010.
41. SOFTEX. Desempenho da Softex - Softex , 2015
42. DOMINICI, Gandolfo; PALUMBO, Federica. Decoding the Japanese lean production system according to a viable systems perspective. Systemic Practice and Action Research, v. 26, n. 2, p. 153-171, 2013.
43. DRESHCHINSKY, V. A. Methods of decision support in assessing the value of innovative companies. In: Soft Computing and Measurements (SCM), 2015 XVIII International Conference on. IEEE, 2015. p. 272-274.
44. DVIR, Dov et al. Key Entrepreneurial Traits and Their Relationship to Venture Uncertainty and Venture Success. In: PICMET'09-2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology. IEEE, 2009.
45. EBBERS, Joris J.; WIJNBERG, Nachoem M. Nascent ventures competing for start-up capital: Matching reputations and investors. Journal of Business Venturing, v. 27, n. 3, p. 372-384, 2012.
46. EESLEY, Charles; HSU, David; ROBERTS, Edward. Bringing entrepreneurial ideas to life. In: First International Technology Management Conference. IEEE, 2011. p. 40-60.
47. FABBRI, G. et al. Innovation management of a high-technology academic Start up: The case of DInESto. In: 2014 IEEE 23rd International Symposium on Industrial Electronics (ISIE). IEEE, 2014. p. 1683-1688.
48. FILL, Andreas; GRÜNBERG, Jaan. Business angel post-investment activities: a multi-level review. Journal of Management & Governance, v. 20, n. 1, p. 89-114, 2016.
49. FLICK, Uwe. An introduction to qualitative research. Sage, 2009.
50. GATELY, Clare; CUNNINGHAM, James. Building intellectual capital in incubated technology firms. Journal of Intellectual Capital, v. 15, n. 4, p. 516-536, 2014.
51. GANOTAKIS, Panagiotis. Founders' human capital and the performance of UK new technology based firms. Small Business Economics, v. 39, n. 2, p. 495-515, 2012.
52. GEORGE, Gerard; BOCK, Adam J. The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. Entrepreneurship theory and practice, v. 35, n. 1, p. 83-111, 2011.
53. GHEZZI, Antonio; CAVALLARO, Andrea. Business Model Change and Refinement along Business Model Lifecycle: Evidences from a Multiple Case Study on Mobile Telecommunications New Ventures. In: 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). IEEE, 2016. p. 1477-1486.
54. GIARDINO, Carmine et al. Software development in startup companies: The greenfield startup model. 2013.
55. GSTRANTHALER, Thomas. The business of business incubators: An institutional analysis-evidence from Lithuania. Baltic Journal of Management, v. 5, n. 3, p. 397-421, 2010.
56. GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Academics' start-up intentions and knowledge filters: an individual perspective of the knowledge spillover theory of entrepreneurship. Small Business Economics, v. 43, n. 1, p. 57-74, 2014.
57. HAINES, Julia Katherine. Emerging innovation: the global expansion of seed accelerators. In: Proceedings of the companion publication of the 17th M conference on Computer supported cooperative work & social computing. ACM, 2014
58. HALL, Jeremy; WAGNER, Marcus. Integrating sustainability into firms' processes: Performance effects and the moderating role of business models and innovation. Business

- Strategy and the Environment, v. 21, n. 3, p. 183-196, 2012.
59. HENREKSON, Magnus; SANANDAJI, Tino. Small business activity does not measure entrepreneurship. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 111, n. 5, p. 1760-1765, 2014.
60. HESTNESS, Joel et al. 3 DAY STARTUP: MOLDING STUDENT ENTREPRENEURS FOR FUN AND NON-PROFIT. *INTED2011 Proceedings*, p. 6040-6050, 3.
61. HONGLI, Liu; LINGFANG, Li. Modeling and Measuring Intellectual Capital of Business Incubator. In: 2010 3rd International Conference on Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering. IEEE, 2010. p. 79-82.
62. ILEA, Danut Nicolae. Academic entrepreneurship—A challenge for university—Industry synergy. In: 2014 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM). IEEE, 2014. p. 914-923.
63. INOUE, Todd M. Militarization as a Socio-Political Context for Entrepreneurial Innovation. In: 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). IEEE, 2016. p. 4093-4102.
64. JAMALI, Dima; SIDANI, Yusuf; ZOUEIN, Charbel. The learning organization: tracking progress in a developing country: a comparative analysis using the DLOQ. *The learning organization*, v. 16, n. 2, p. 103-121, 2009.
65. JNEID, Maroun; TANNOUS, Antoine; DENIS, France. The Competitive Advantage for Early Stage Entrepreneurs: The Case of Lebanon. In: *European Conference on Innovation and Entrepreneurship*. Academic Conferences International Limited, 2012. p. 340.
66. JOGLEKAR, Nitin R.; LEVESQUE, Moren. Marketing, R&D, and startup valuation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 56, n. 2, p. 229-242, 2009.
67. JOOSTEN, Tom; BONGERS, Inge; JANSSEN, Richard. Application of lean thinking to health care: issues and observations. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 21, n. 5, p. 341-347, 2009.
68. JOSHI, K. A.; SUBRAHMANYA, MH Bala. What drives Venture Capital fundraising in India: An empirical analysis of systematic and non-systematic factors. In: *Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2014 IEEE International Conference on*. IEEE, 2014. p. 35-40.
69. KANE, Tim J. The importance of Startups in job creation and job destruction. Available at SSRN 1646934, 2010.
70. KASABOV, Edward. Start-Up Difficulties in Early-Stage Peripheral Clusters: The Case of IT in an Emerging Economy. *Entrepreneurship Theory and Practice*, v. 39, n. 4, p. 727-761, 2015.
71. KEENAN, Ed et al. Tracelab: An experimental workbench for equipping researchers to innovate, synthesize, and comparatively evaluate traceability solutions. In: *Proceedings of the 34th International Conference on Software Engineering*. IEEE Press, 2012. p. 1375-1378.
72. KHAN, Muhammad S. et al. Towards lean product and process development. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, v. 26, n. 12, p. 1105-1116, 2013.
73. KILKIŞ, Şiir. Sustainability-oriented innovation system analyses of Brazil, Russia, India, China, South Africa, Turkey and Singapore. *Journal of Cleaner Production*, v. 130, p. 235-247, 2016.
74. KIM, Dohoon. Value ecosystem models for social media services. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 107, p. 13-27, 2016.
75. KIM, Jin-Hyuk; WAGMAN, Liad. Portfolio size and information disclosure: An analysis of startup accelerators. *Journal of Corporate Finance*, v. 29, p. 520-534, 2014.
76. KIRKPATRICK, Lynn. Incubators for innovators. *Nature biotechnology*, v. 33, n. 2, p. 129-132, 2015.

77. KOEN, Peter A.; BERTELS, Heidi MJ; ELSUM, Ian R. The three faces of business model innovation: challenges for established firms. *Research-Technology Management*, v. 54, n. 3, p. 52-59, 2011.
78. KOHLER, Thomas. Corporate accelerators: Building bridges between corporations and Startups. *Business Horizons*, v. 59, n. 3, p. 347-357, 2016.
79. KÖNIG, Marc; BALTES, Guido; KATZY, Bernhard. On the role of value-network strength as an indicator of technology-based venture's survival and growth. In: ICE Conference. 2015.
80. KOVACS, Adrian; VAN LOOY, Bart; CASSIMAN, Bruno. Exploring the scope of open innovation: a bibliometric review of a decade of research. *Scientometrics*, v. 104, n. 3, p. 951-983, 2015.
81. KRÄMER, Aline; HERRNDORF, Martin. Policy measures to support inclusive and green business models. 2012.
82. KURATKO, Donald F. The economy's one enduring force: Entrepreneurship. *Business Horizons*, v. 52, n. 5, p. 405-407, 2009.
83. LAKOFF, Sanford. Upstart startup: "Constructed advantage" and the example of Qualcomm. *Technovation*, v. 28, n. 12, p. 831-837, 2008.
84. LEPPÄNEN, Marko. Two Patterns for Minimizing Human Resources in a Startup. In: Proceedings of the 8th Nordic Conference on Pattern Languages of Programs (VikingPLoP). ACM, 2014. p. 4.
85. LEPPÄNEN, Marko; HOKKANEN, Laura. Four patterns for internal Startups. In: Proceedings of the 20th European Conference on Pattern Languages of Programs. ACM, 2015. p. 5.
86. LINDTNER, Silvia; HERTZ, Garnet D.; DOURISH, Paul. Emerging sites of HCI innovation: hackerspaces, hardware Startups & incubators. In: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2014. p. 439-448.
87. LINS, Elmar; FIETKIEWICZ, Kaja J.; LUTZ, Eva. How to Convince the Crowd: An Impression Management Approach. In: 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). IEEE, 2016. p. 3505-3514.
88. LUNDQVIST, Mats A.; WILLIAMS MIDDLETON, Karen L. Academic entrepreneurship revisited-university scientists and venture creation. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, v. 20, n. 3, p. 603-617, 2013.
89. MÄKINEN, S. J. A view on science-based start-ups as innovation ecosystems: Exploring functions of basic mechanisms. In: Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2014 IEEE International Conference on. IEEE, 2014. p. 223-229.
90. MÄKINEN, Saku J.; DEDEHAYIR, Ozgur. Business ecosystem evolution and strategic considerations: A literature review. In: Engineering, Technology and Innovation (ICE), 2012 18th International ICE Conference on. IEEE, 2012. p. 1-10.
91. MALEK, Kourosh; MAINE, Elicia; MCCARTHY, Ian P. A typology of clean technology commercialization accelerators. *Journal of Engineering and Technology Management*, v. 32, p. 26-39, 2014.
92. MARMER, Max et al. Startup genome report extra: Premature scaling. *Startup Genome*, v. 10, 2011.
93. MAYER-HAUG, Katrin et al. Entrepreneurial talent and venture performance: A meta-analytic investigation of SMEs. *Research Policy*, v. 42, n. 6, p. 1251-1273, 2013.
94. MIAN, Sarfraz; LAMINE, Wadid; FAYOLLE, Alain. Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, v. 50, p. 1-12, 2016.
95. MINER, Anne S. et al. Promoting university Startups: international patterns, vicarious learning and policy implications. *The Journal of Technology Transfer*, v. 37, n. 2, p. 213-233, 2012.

96. MOLLICK, Ethan. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of business venturing*, v. 29, n. 1, p. 1-16, 2014.
97. MOOGK, Dobrila Rancic. Minimum viable product and the importance of experimentation in technology Startups. *Technology Innovation Management Review*, v. 2, n. 3, p. 23, 2012.
98. MORRISH, Sussie C.; MILES, Morgan P.; POLONSKY, Michael Jay. An exploratory study of sustainability as a stimulus for corporate entrepreneurship. *Corporate social responsibility and environmental management*, v. 18, n. 3, p. 162-171, 2011.
99. NARAYANAN, Meyyappan; LÉVESQUE, Moren. Venture capital deals: Beliefs and ownership. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 61, n. 4, p. 570-582, 2014.
100. OSTERWALDER, Alexander et al. The business model ontology: A proposition in a design science approach. 2007.
101. PANGARKAR, Nitin; WU, Jie. Alliance formation, partner diversity, and performance of Singapore Startups. *Asia Pacific Journal of Management*, v. 30, n. 3, p. 791-807, 2013.
102. PARDEDE, Eric; LYONS, Judith. Redesigning the assessment of an entrepreneurship course in an information technology degree program: Embedding assessment for learning practices. *IEEE Transactions on Education*, v. 55, n. 4, p. 566-572, 2012.
103. PATANA, Anne-Sisko et al. Qualitative evaluation of the finnish life science innovation BERS, John A.; DISMUKES, John P. Accelerated radical innovation—The execution side lessons from a seed-stage technology incubator. In: *PICMET'09-2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*. IEEE, 2009. p. 658-676.
104. PE'ER, Aviad; KEIL, Thomas. Are all Startups affected similarly by clusters? Agglomeration, competition, firm heterogeneity, and survival. *Journal of Business Venturing*, v. 28, n. 3, p. 354-372, 2013.
105. PEI, Leong Kwei et al. Failure factors of The Malaysian IT technopreneurship. In: *Science and Social Research (CSSR), 2010 International Conference on*. IEEE, 2010. p. 686-690.
106. PETERSSON, Samuel et al. Accelerating success: a study of seed accelerators and their defining characteristics. 2012.
107. PRIEM, Richard L.; LI, Sali; CARR, Jon C. Insights and new directions from demand-side approaches to technology innovation, entrepreneurship, and strategic management research. *Journal of management*, v. 38, n. 1, p. 346-374, 2012.
108. PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DE EMPRESAS - Definição de programas de aceleração brasileiros - Startup Brasil 2015
109. PUGA, Jorge López; GARCÍA, Juan García. Optimismo, pesimismo y realismo disposicional en emprendedores potenciales de base tecnológica. *Psicothema*, v. 23, n. 4, p. 611-616, 2011.
110. RUSLI, Mohd Hazli Bin Mohd; ROZMI, Anis Nur Assila. Redefining the university science park model in UniKL BMI academic setting: A conceptual study on economic growth through Tech Entrepreneurship, innovation and commercialization. In: *Engineering Technology and Technopreneurship (ICE2T), 2014 4th International Conference on*. IEEE, 2014. p. 23-27.
111. SANTOS, Ronnie ES; DA SILVA, Fabio QB; DE MAGALHÃES, Cleyton VC. Benefits and limitations of job rotation in software organizations: a systematic literature review. In: *Proceedings of the 20th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*. ACM, 2016. p. 16.
112. SAVETPANUVONG, Phannaphatr; PANKASEM, Pakorn. Entrepreneurial University model: A theoretical perspectives on strategy, entrepreneurship, and innovation. In: *Management of Innovation and Technology (ICMIT), 2014 IEEE International Conference on*. IEEE, 2014. p. 242-247.

113. SCILLITOE, Joanne L.; CHAKRABARTI, Alok K. The role of incubator interactions in assisting new ventures. *Technovation*, v. 30, n. 3, p. 155-167, 2010. APA
114. SEAMAN, Carolyn. Using qualitative methods in empirical studies of software engineering. In: *Proceedings of 6th Experimental Software Engineering Latin American Workshop (ESELAW 2009)*. 2009. p. 8.
115. SELIG, Gad. Critical success factors for winning entrepreneurs and the role of an incubator in accelerating the growth of start-ups and early stage companies. In: *Proceedings of the 2014 Zone 1 Conference of the American Society for Engineering Education*. 2014.
116. SONG, Lisa Z.; DI BENEDETTO, C.; SONG, Michael. Competitive advantages in the first product of new ventures. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 57, n. 1, p. 88-102, 2010.
117. SOSNA, Marc; TREVINYO-RODRÍGUEZ, Rosa Nelly; VELAMURI, S. Ramakrishna. Business model innovation through trial-and-error learning: The Naturhouse case. *Long range planning*, v. 43, n. 2, p. 383-407, 2010.
118. SPEICHER, Audrey. tekMountain: A Community-Driven Corporate Incubator. *Computer*, v. 47, n. 8, p. 37-39, 2014.
119. SRINIVASAN, Savitha et al. Venture Capital: Fueling the Innovation Economy. *Computer*, v. 47, n. 8, p. 40-47, 2014.
120. STEENHUIS, Harm-Jan; DE BRUIJN, Erik J. University start-ups and the regional economy. In: *PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH*. IEEE, 2010. p. 1-9.
121. STEVENSON, Richard. Communism's defeat spawns Poland's greatest IT entrepreneur [Industry Profile]. *IEEE Communications Magazine*, v. 48, n. 10, p. 28-32, 2010.
122. system with comparison to the San Francisco Bay Area. In: *2012 Proceedings of PICMET'12: Technology Management for Emerging Technologies*. IEEE, 2012. p. 3083-3094.
123. THOMSON, S. B. Sample size and grounded theory. *Journal of Administration and Governance*, v. 5, n. 1, p. 45-52, 2011.
124. TIAN, Xuan. The role of venture capital syndication in value creation for entrepreneurial firms. *Review of Finance*, p. rfr019, 2011.
125. To Compare the Development of Two Science Parks under Different Innovative Strategies. 2011.
126. ULVENBLAD, Pia; BERGGREN, Eva; WINBORG, Joakim. The role of entrepreneurship education and start-up experience for handling communication and liability of newness. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 19, n. 2, p. 187-209, 2013.
127. UY, Marilyn A.; FOO, Maw-Der; SONG, Zhaoli. Joint effects of prior start-up experience and coping strategies on entrepreneurs' psychological well-being. *Journal of business venturing*, v. 28, n. 5, p. 583-597, 2013.
128. UY, Marilyn A.; FOO, Maw-Der; SONG, Zhaoli. Joint effects of prior start-up experience and coping strategies on entrepreneurs' psychological well-being. *Journal of business venturing*, v. 28, n. 5, p. 583-597, 2013.
129. VIANA, Rodrigo Bahia Cerqueira. A Estratégia na Incerteza: explorando cenários para empresas recém-criadas no mercado brasileiro de tecnologia da informação. *REUNA*, v. 17, n. 3, p. p. 85-98, 2012.
130. WANG, Chun-Hsien et al. Co-innovation network driven entrepreneurship in high-tech technology-evidences from China. In: *2015 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)*. IEEE, 2015. p. 1002-1015.
131. WANG, Chun-Ju; WU, Lei-Yu. Team member commitments and start-up competitiveness. *Journal of Business Research*, v. 65, n. 5, p. 708-715, 2012.

132. WEIXI, Zhang; XIAOQIN, Li; JUNHUI, Liang. Research and analysis on incidence relation between technological enterprise incubator and high-end industry development. In: Innovation Conference (SIIC), 2013 Suzhou-Silicon Valley-Beijing International. IEEE, 2013. p. 116-120.
133. WINSLETT, Marianne. Stefano Ceri speaks out on many-book researchers and one-startup researchers, web modeling, the vanishing US-Europe research gap, the semantic web services train, and more. *ACM SIGMOD Record*, v. 36, n. 1, p. 39-46, 2007.
134. WONG, Poh Kam; HO, Yuen Ping; SINGH, Annette. Venture capital funding of Asian entrepreneurs in Silicon Valley: A longitudinal analysis. In: First International Technology Management Conference. IEEE, 2011. p. 9-18.
135. WONGLIMPIYARAT, Jarunee. Commercialization strategies of technology: lessons from Silicon Valley. *The Journal of Technology Transfer*, v. 35, n. 2, p. 225-236, 2010.
136. YANN CHING CHANG, Jane; BENAMRAOUI, Abdelhafid; RIEPLE, Alison. Stimulating learning about social entrepreneurship through income generation projects. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, v. 20, n. 5, p. 417-437, 2014.
137. YEE, Nigel George. Technology incubator performance in New Zealand. In: *Innovation Management, 2009. ICIM'09. International Conference on*. IEEE, 2009. p. 3-6.
138. YU, Junbo et al. Methodological challenges and institutional barriers in the use of experimental method for the evaluation of business incubators: Lessons from the US, EU and China. In: *Atlanta Conference on Science and Research Policy*. 2009.
139. YUNUS, Muhammad; MOINGEON, Bertrand; LEHMANN-ORTEGA, Laurence. Building social business models: Lessons from the Grameen experience. *Long range planning*, v. 43, n. 2, p. 308-325, 2010.
140. ZHANG, Shujun; LI, Xinchun. Managerial ties, firm resources, and performance of cluster firms. *Asia pacific journal of management*, v. 25, n. 4, p. 615-633, 2008.
141. ZHANG, Sonya. A Technology-Business-Environment Model for Effective Internet Entrepreneurship Education. In: *Information Technology-New Generations (ITNG), 2015 12th International Conference on*. IEEE, 2015. p. 632-637.
142. ZHAO, Y. Lisa; DI BENEDETTO, C. Anthony. Designing service quality to survive: Empirical evidence from Chinese new ventures. *Journal of Business Research*, v. 66, n. 8, p. 1098-1107, 2013.
143. ZHONG, Wei-dong; ZHANG, Wei. Subjective assessment by entrepreneurs and venture financing for startup enterprises. In: *2008 International Conference on Management Science and Engineering 15th Annual Conference Proceedings*. IEEE, 2008. p. 1428-1434.
144. ZINECKER, Marek; BOLF, David. Venture capitalists' investment selection criteria in CEE countries and Russia. *Business: Theory and Practice/Verslas: Teorija ir Praktika*, v. 16, n. 1, p. 94-103, 2015.
145. ZIV, Nina D. An exploration on community-based innovation: Indaba Music as a case in point. In: *PICMET'08-2008 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology*. IEEE, 2008. p. 593-602.

ANEXO B - FONTES DE RECURSOS DE FINANCIAMENTO COLETIVO NA EUROPA

SOURCES
WHERE TO GET CROWDFUNDING

You might think that the idea of crowdfunding is a recent phenomenon from the US, but UK companies have pioneered this model.

- * UK peer-to-peer lending site Zopa pioneered the peer-to-peer crowdfunding lending model a decade ago. To date it has lent more than £467m to individuals with more than a quarter loaned in the past year, boasting an average return to investors of 5 per cent.
- * Ratesetter launched in 2010 and has already managed to persuade investors and savers to part with more than more than £100m worth of loans to borrowers. The company also operates a provision fund that kicks in if a borrower defaults, and the company claims that every lender has received every penny of capital and interest expected.
- * Funding Circle was set up specifically to offer loans to the UK's small- and medium-sized enterprises that were being starved of cash injections. To date, it has funded £215m worth of business loans – and has recently started operating in the US.
- * Crowdcube was the first platform in the world to target investors who wanted to take equity stakes. To date it has invested in 95 businesses and has raised funding of more than £18m for these companies since its launch in 2010. It currently has 59,000 investors. The business is already fully regulated by the Financial Conduct Authority.
- * Seedrs joined Crowdcube in the equity-based crowdfunding space in 2012 and, to date, has raised £5.5m for companies using the site. Unlike Crowdcube, however, it focuses exclusively on start-up companies and therefore has helped a higher proportion of companies that tend to be technology focused. It has recently expanded into continental Europe.

Fonte: Surowiecki, 2005.