

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO**

JÉSSICA LOHANA MARTINS MUNIZ

**AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INVESTIMENTOS DE *STARTUPS* NA FASE
DE ATRAÇÃO DE CAPITAL**

**Porto Alegre
Março de 2023**

JÉSSICA LOHANA MARTINS MUNIZ

**AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INVESTIMENTOS DE *STARTUPS* NA FASE
DE ATRAÇÃO DE CAPITAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientador: Prof. Dr. João Zani

Porto Alegre
Março de 2023

M966a Muniz, Jéssica Lohana Martins.
Avaliação dos critérios de investimentos de *startups* na fase de atração de capital / Jéssica Lohana Martins Muniz. – 2023.
83 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2023.

“Orientador: Prof. Dr. João Zani.”

1. Atração de capital. 2. Investimentos. 3. Nova economia. 4. Parques científicos e tecnológicos. 5. Startups. I. Título.

CDU 657

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Silvana Dornelles Studzinski – CRB 10/2524)

JÉSSICA LOHANA MARTINS MUNIZ

**AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INVESTIMENTOS DE *STARTUPS* NA FASE
DE ATRAÇÃO DE CAPITAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Prof. Dr. Roberto Frota Decourt – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Prof. Dr. Silvio Bitencourt da Silva – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

AGRADECIMENTOS

A Deus;

Aos meus familiares;

Aos meus professores;

Aos meus amigos;

A comunidade acadêmica.

Começo agradecendo a pessoa que confiou em mim quando nem eu confiava, quem fez e pagou minha inscrição, meu namorado, companheiro de vida e colega de mestrado, Limeidior. Agradeço o apoio, paciência e presença nesses 2 anos atípicos da minha vida.

Minha mãe Sandra que não mediu esforços para me educar, me incentivar e me trazer a este momento e minha irmã Thalita por estar ao meu lado, oferecendo sempre ótimas conversas e risadas.

Agradeço e levarei comigo os ensinamentos dos professores do mestrado, Clea, Cristiano e Vallandro.

Nunca esquecerei do apoio que tive das minhas duas queridas amigas Marciele e Razieli...sempre perguntando como estava meu trabalho, quantas páginas eu tinha chegado e entendendo minha rotina corrida sem nunca me deixar fora dos encontros.

Agradeço ao Sicredi, meus gestores e meu time, que sempre me encorajaram a seguir este sonho, me permitindo diversas vezes priorizar o mestrado, me ajudando com palavras de acolhimento e muitas vezes um ouvido para desabafar.

Agradeço ao amigo e inspiração, Leonardo Baltazar, que nunca deixou de dividir seus conhecimentos com carinho. E ao querido colega e parceiro de turma do mestrado, Rodrigo Rossetto por estar sempre disposto a me ajudar e ser meu amparo nesta etapa.

Ao Professor Doutor Luiz Felipe Vallandro por me acompanhar, me ensinar e me orientar em praticamente todo o mestrado, mas que no fim acabou deixando a UNISINOS e ao Professor João Zani, que assumiu como meu orientador e me ajudou na conclusão do trabalho.

Por fim, agradeço a Universidade do Vale do Rio dos Sinos, aos demais professores e a Capes, sem essa comunidade nada seria possível.

Àquelas que vieram antes de mim, sem vocês eu não seria nada.

RESUMO

Em decorrência das profundas mudanças introduzidas pela nova economia, surgiram ambientes e disposições que passaram a protagonizar o processo de desenvolvimento econômico e social. Os Parques Científicos e Tecnológicos são exemplos dessa transformação, agregando empresas de base tecnológica e com altíssimo potencial de crescimento, as Startups. Surgindo em um ritmo cada vez maior, essas empresas enfrentam desafios de diversos níveis. No entanto o principal problema que os fundadores das jovens empresas têm que resolver, é a questão do financiamento, sua fonte de recursos. Atrair capital dos seus potenciais investidores, os capitalistas de risco, é vital para a sobrevivência dessas empresas. Neste cenário, algumas empresas demonstram mais sucesso do que outras, sugerindo haver determinados fatores que conseguem receber a confiança e o capital dos investidores. Para tanto, o objetivo principal deste estudo é identificar quais os critérios e técnicas de investimentos de startups, são utilizados na fase de atração de capital. Neste sentido, a amostra da pesquisa foram as startups em operação de 3 Parques Científicos e Tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul. A partir da análise de dados, por meio de um questionário com 111 startups, foi possível caracterizar em 5 tópicos, os critérios e técnicas que utilizados pelas startups ao solicitar capital aos investidores de risco, corresponderam a um resultado “bem-sucedido” nas rodadas de investimentos: competências da gestão, equipe e gestão, estratégicos, financeiros e mercado e produto. Os achados relacionados às prioridades e finalidades de investimento das startups, apresentam que, os recursos se aplicam principalmente a capital de giro e a novas tecnologias.

Palavras-chave: Nova Economia. Parques Científicos e Tecnológicos. Startups. Atração de Capital. Investimentos.

ABSTRACT

As a result of the profound changes introduced by the new economy, environments and dispositions emerged that began to lead the process of economic and social development. The Science and Technology Parks are examples of this transformation, bringing together technology-based companies with very high growth potential, the Startups. Emerging at an ever-increasing pace, these companies face challenges of varying degrees. However, the main problem that the founders of young companies must solve is the issue of funding, their source of funds. Attracting capital from potential investors, venture capitalists, is vital for the survival of these companies. In this scenario, some companies are more successful than others, suggesting that certain factors manage to gain investor confidence and capital. Therefore, the main objective of this study is to identify which startup investment criteria and techniques are used in the capital attraction phase. In this sense, the research sample was the startups in the operation of 3 Scientific and Technological Parks in the state of Rio Grande do Sul. From the data analysis, through a questionnaire with 111 startups, it was possible to characterize in 5 topics the criteria and techniques used by startups, when requesting capital from venture investors, corresponding to a "successful" result in the rounds of investments: management skills, team, and management, strategic, financial and market and product. The findings related to the priorities and investment purposes of startups show that the resources apply mainly to working capital and new technologies.

Keywords: New Economy. Science and Technology Parks. Startups. Capital Attraction. Investments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ambientes de Inovação.....	25
Figura 2 - Etapas de investimentos em <i>startups</i>	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Rodadas de Investimento	47
Gráfico 2 - Métodos de Orçamento de Capital	50
Gráfico 3 - Estudo de viabilidade econômica	52
Gráfico 4 - Participação Acionária	53
Gráfico 5 - Competências Empreendedores	54
Gráfico 6 - Finalidades de investimentos de <i>startups</i> que conseguiram atrair capital	63
Gráfico 7 - Prioridades de investimentos de <i>startups</i> que conseguiram atrair capital	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ondas da Economia.....	20
Quadro 2 - Cronograma de Evolução de <i>Startups</i>	28
Quadro 3 - Estágios de investimentos em <i>Startups</i>	34
Quadro 4 - Estratégias de investimento aplicadas por empresas gestoras de risco .	37
Quadro 5 - Critérios Priorizados por Investidores.....	38
Quadro 6 - Caracterização dos critérios de investimentos	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Primeira Amostra <i>Startups</i>	41
Tabela 2 - Amostra Final <i>Startups</i>	44
Tabela 3 - Bloco 1 – Características das <i>Startups</i>	45
Tabela 4 - Investimentos das <i>Startups</i>	47
Tabela 5 - Comparação da relevância do cargo nas Rodadas de Investimento	48
Tabela 6 - Fase Rodada Investimento	49
Tabela 7 - Métodos de Orçamento de Capital.....	50
Tabela 8 - Fatores da atração de capital.....	51
Tabela 9 - Suporte na fase se atração de capital	53
Tabela 10 - Benefícios da cooperação entre <i>Startups</i> e PCT	55
Tabela 11 - Finalidades de investimentos da <i>Startup</i>	55
Tabela 12 - Prioridades de Alocação de Capital	56
Tabela 13 - Critérios e Técnicas de investimento utilizados por <i>Startups</i>	61
Tabela 14 - Técnicas e Critérios utilizados pelos empreendedores	66

LISTA DE SIGLAS

ABVCAP	Associação Brasileira de <i>Private Equity</i> e <i>Venture Capital</i>
AI	Ambiente de Inovação
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
IASP	International Association of Science Parks and Areas of Innovation
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
IL	Índice de Lucratividade
IPO	Oferta Pública Inicial
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCT	Parque Científico e Tecnológico
PE	Private Equity
REGINP	Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação
RS	Rio Grande do Sul
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas
TI	Tecnologia da Informação
TIR	Taxa Interna de Retorno
VC	<i>Venture Capital</i>
VPL	Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Problema de pesquisa	15
1.2 Objetivos	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Justificativa	16
1.4 Delimitação do estudo	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1 A nova economia	20
2.2 Ambientes de inovação	23
2.3 Empresas da era da inovação	26
2.4 Fase de atração de capital das <i>startups</i>	31
2.4.1 Fase de investimento: Ponto de vista dos fundadores	35
2.4.2 Fase de investimento: Ponto de vista dos investidores	36
3 METODOLOGIA	40
3.1 Classificação da pesquisa	40
3.2 População e amostra	40
3.3 Procedimentos para coleta de dados	42
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
4.1 Estatística descritiva dos respondentes	45
5 DISCUSSÃO	58
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS	68
APÊNDICE A – DOCUMENTO DE ABORDAGEM ÀS STARTUPS	78
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	79

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço tecnológico abrupto observado desde o início do século XXI, o tema da Nova Economia tem se tornado cada vez mais central para as empresas. Toffler (1980) escreveu que se começava a viver uma terceira onda da evolução da humanidade, a sociedade do conhecimento. Passadas as ondas da sociedade agrícola e industrial, as empresas presenciavam uma inovação voltada ao poder do cérebro.

A nova economia diz respeito a substituição de fabricação manufatureira pelo fornecimento de produtos e serviços ligados ao desenvolvimento de uma tecnologia própria, formada por empresas com negócios de modelos digitais, resultando uma série de mudanças pela qual todo o mercado e as empresas estão passando atualmente. (BARRETO, 2021). A nova economia impulsionou a transformação digital e transformou a relação comercial entre marcas e consumidores. (DATAMILER, 2021). Parte dessa transformação surgiu da indústria 4.0, termo utilizado para descrever a implementação de dispositivos “inteligentes” que podem se comunicar de forma autônoma ao longo da cadeia de valor. (OLSEN; TOMLIN, 2020). “A internet havia chegado para quebrar o paradigma da velha economia”. (AZEVEDO, 2016).

As empresas “ponto com” surgiram no início dos anos 2000, quando os empreendedores da Internet foram exitosos transformando suas ideias em avaliações que pareciam desafiar o senso comum a respeito de lucros, múltiplos e o interesse no curto prazo dos mercados de capital. (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002). Essas empresas se caracterizam por atingir seus lucros a partir de ativos de conhecimento, os ativos intangíveis e pela relação de seus valores que sobem atrelados a seus prejuízos, resultado do seu crescimento e investimentos que passam por toda a demonstração de seus resultados. Apesar dessas empresas serem pequenas e representar apenas uma parte da economia geral, elas geram um grande impacto na economia quando se fala em criação de empregos, na inovação e no crescimento econômico. (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002).

Foi a ascensão das tecnologias e informações que contribuiu para o crescimento do empreendedorismo e das *startups*, neste trabalho conceituadas como empresas que apresentam inovações disruptivas no mercado e encontram-se em estágio inicial. Para Ries (2011) as *startups* são criadas para construir uma

companhia inovadora e sustentável. São novas instituições humanas que geram novos produtos ou serviços sob um alto nível de incerteza. A Lei Complementar nº 182, prevê, em seu artigo 4º (BRASIL, 2021), que as *startups* deverão estar enquadradas como empresário individual, empresa individual de responsabilidade limitada, sociedades empresárias, sociedades cooperativas ou sociedades simples. Percebe-se que não há uma forma única e simples para definir uma *Startup* e sim um entendimento amplo de quais seriam as características destas. Essas organizações são escaláveis, de alto potencial econômico e inovadoras, com um caminho de crescimento longo, intenso e por diversas vezes acelerado, de forma que esta velocidade e constância está muito atrelada a captação de recursos de investidores. (IBGC, 2019).

Devida a alta necessidade de capital inicial para investir nos negócios, os fundadores das *startups* enfrentam desafios para mantê-las ativas no mercado, uma vez que o acesso junto aos bancos é dificultado pelas características típicas das *startups*: falta de histórico, perdas operacionais e alta probabilidade de falha. (DAMODARAN, 2009). Por esta razão, dentre os principais motivos que levam as *startups* a descontinuação, está a falta de capital para investir no negócio. (CB INSIGHTS, 2019). Dado o estresse causado por esta limitação de recursos, as *startups* buscam estratégias e diferentes tipos de alianças para impulsionar seu crescimento.

Em meados dos anos 1980 iniciou-se um movimento, hoje compreendido como ambientes de inovação, como parques tecnológicos, científicos e incubadoras, no que diz respeito à formação de espaços criados para o incentivo da inovação. (AUDY & PIQUÉ, 2016). O conceito de Parque Científico e Tecnológico foi instituído nos Estados Unidos da década de 1950, em Stanford, Califórnia (COOPER, 1971). Os parques tecnológicos se amparam na comunicação entre as universidades e iniciativa privada, auxiliando as pequenas e novas empresas no desenvolvimento de produtos, geração de maior competitividade, facilitação às trocas de tecnologias e na criação de um ambiente propício a inovação. (ANPROTEC, 2019a; NEVES, 2021).

Desta forma, os parques tecnológicos são considerados alianças importantes das *startups*, promovendo ações com intenção de auxiliar, primeiramente na sobrevivência, e posteriormente na evolução dessas empresas. (NEVES, 2021).

Para resolver um dos principais problemas que os fundadores das *startups* encontram, que é a questão do financiamento, uma alternativa disponível,

comumente usada por este tipo de empresa, são os investidores de risco, que buscam financiar projetos inovadores, em troca de ações, debêntures ou participações acionárias (SANTOS; CUNHA, 2004), uma vez que atrair capital é essencial para a sobrevivência de uma empresa jovem e inovadora nos estágios iniciais e permanece sendo, para a expansão dos negócios nos estágios posteriores de desenvolvimento. (PROHOROVIS et al., 2019).

Os investimentos nos estágios iniciais podem ser atraídos por diferentes fontes de financiamento: família, amigos, bolsas, incubadoras e aceleradoras de empresas, *business angels* ou investidores de capital de risco. Os investidores de capital de risco são representados por *business angels* e fundos de capital de risco e exigem de uma seleção própria de requisitos que tem que ser cumprido para que o financiamento seja concedido. (PROHOROVIS et al., 2019).

Quase todas as empresas jovens inovadoras enfrentam dificuldades na fase de atração de capital devido a assimetria de informações entre os fundadores e os possíveis investidores. (GOMPERS E LERNER, 2001; DAVILA, FOSTER E GUPTA, 2003). Entretanto algumas empresas se mostram mais bem sucedidas na atração de capital do que outras, indicando haver a existência de determinados fatores que parecem ser compartilhados por *startups* e fundadores que conseguem alcançar a confiança dos investidores de capital. (PROHOROVIS et al., 2019). Considerando que a taxa de sucesso e desenvolvimento das *startups* está vinculada em grande medida ao seu acesso ao capital (STUCKI, 2014), nota-se a significância em compreender e saber identificar quais são os critérios e técnicas de investimentos de *startups* utilizados na fase de atração de capital.

1.1 Problema de pesquisa

A presente pesquisa busca responder a seguinte questão: Quais são os critérios e técnicas utilizados pelas startups na fase de atração de capital?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Identificar quais são os critérios e técnicas, utilizados na fase de atração de capital, das Startups de 3 Parques Científicos e Tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul.

1.2.2 Objetivos específicos

Para obtenção da resposta perante a questão abordada, são tidos como objetivos específicos:

- a) caracterizar os critérios e técnicas utilizados pelos empreendedores de *startups* ao solicitar capital aos investidores de risco;
- b) identificar as finalidades da aplicação do capital recebido de investidores de risco.

1.3 Justificativa

O empreendedorismo é um processo geográfico econômico fundamental (MALECKI, 2018). O surgimento das chamadas “Indústrias da Nova Economia” é recente. Não é de surpreender que as investigações acerca dos procedimentos e técnicas que os fundadores possam seguir na fase de atração de capital de risco, ainda sejam pouco explorados. A maioria dos estudos que analisam as técnicas, métodos e critérios de investimentos são feitos pela ótica dos fundos de investimentos, pelos prestadores de capital.

As organizações da nova economia diferem das organizações da velha economia, em termos de distinção de sua organização interna, a composição de suas estruturas de controle e tecnologias de monitoramento interno, a natureza de seus mercados de produtos, a formação de seus ativos e as características de seus negócios, ou seja, nos requisitos de habilidades (ANDERSON et al. 2000; STATHOPOULOS et al. 2004). Há necessidade de entender os modelos utilizados por estas empresas e criar medidas personalizadas que auxiliem os

empreendedores deste setor, pois apenas uma pequena amostra de startups atrai capital de investidores de capital de risco. (PROHOROVIS et al., 2019).

O ecossistema de startups contribui fortemente para sustentar a inovação do país, além de conferir dinamismo e eficiência à produtividade dos setores industriais, facilitando a propagação do conhecimento, e gerando maiores oportunidades de empregos. As startups, muito além de oferecer soluções a problemas emergentes, também criam demandas a partir do desenvolvimento de novas formas de negócios para atender a problemas antigos. (BID; MATOS; RADAELLI, 2020).

As técnicas para conseguir um investimento vêm sendo desafiadas pelo dinamismo da Nova Economia. As métricas existentes foram criadas em um contexto de crescimento linear do mercado, quando não havia empresas digitais que crescem exponencialmente, muitas vezes com altos prejuízos. (GODZIKOWSKI, 2018).

Conforme o Sebrae (2019), as *startups* representam e refletem a velocidade das mudanças, bem como influenciam na construção de novos conhecimentos e no desenvolvimento econômico. Apesar da tendência dessas empresas de ser pequena e representar somente uma parte da economia geral, inclinam-se a ter um impacto grande na economia, com empregos, inovação e crescimento econômico. (DAMODARAN, 2009).

É cada vez maior o número de oportunidades de investimentos dessas jovens empresas, ou seja, este assunto é mais frequente no dia a dia dos empreendedores, havendo maior necessidade de estudos que auxiliem nas tomadas de decisão. (GODZIKOWSKI, 2018). Os empreendedores também mudaram, eles não buscam mais o ganho imediato, mas sim se preocupam em criar cadeias de valor alinhadas e estimuladas para que o retorno venha do alto engajamento dos clientes. (BARRETO, 2021).

No passado, os parques de software se destacavam como base das startups, porém atualmente as universidades ganharam o reconhecimento de serem uma importante base para as startups (SHIN, 2018). Sustentando a importância de uma pesquisa destacando a relação entre universidades e empresas nascentes de tecnologia.

Pode-se concluir que, se for possível desenvolver uma melhor compreensão de como essas pequenas empresas podem ter sucesso e desenvolver seus

negócios, pode-se tentar aumentar a probabilidade de sucesso em relação ao fracasso. (ZAIDI, 2023).

Neste sentido, entende-se que esse estudo poderá trazer as seguintes contribuições:

- a) Gerar conhecimento sobre as transformações empresariais que estão ocorrendo nos últimos anos;
- b) Possibilitar a compreensão das técnicas envolvidas no processo de atração de capital das *startups*, dos parques tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul, e como priorizam seus investimentos internos;
- c) Auxiliar os empreendedores com objetivo de maior sucesso nesta fase.

A contribuição científica deste estudo é fornecer informações sobre a fase de solicitação de capital aos investidores de risco, a partir da ótica das *Startups*.

1.4 Delimitação do estudo

As transformações econômicas que ocorreram nas últimas décadas criaram oportunidades para conhecer novas empresas e redefinir técnicas criadas em um contexto econômico diferente do atual. (GUERRERO-BAENA et al., 2013).

Dentre as diversas empresas que se enquadram no tema da nova economia, este estudo foca nas empresas startups, conforme previsto na lei 182 (BRASIL, 2021), consideradas empresas de base tecnológica, com CNPJ em fase operacional e com 8 anos de idade ou menos (ABS, 2021), presentes no ambiente de três parques tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul.

Os parques foram definidos por serem exemplares dos mais importantes ambientes de inovação em nível estadual e pertencentes a REGINP (Rede gaúcha de ambientes de inovação) e a IASP (International Association of Science Parks and Areas of Innovation).

Busca-se analisar e compreender o processo na fase de atração de capital de *startups*, na ótica dos empreendedores. Para isso, o presente estudo busca, com base na literatura existente, entender se há métricas que auxiliem e preparem os empreendedores para as rodadas de investimento, e a partir disso desenvolver um questionário para compreender a parte empírica nestes ambientes. A pesquisa investiga as *startups* pertencentes a três Ecossistemas de Inovação:

1. Parque Tecnológico de São Leopoldo – TECNOSINOS;

2. Parque Científico e Tecnológico da PUCRS – TECNOPUC;
3. Feevale Techpark.

Visto que cada fase da *startup* tem suas premissas e particularidades, este estudo pretende trabalhar com as empresas em estágio de desenvolvimento de Validação, Tração e Escala, apoiadas no estudo de Governança Corporativa para *Startups & Scale-Ups* (IBGC, 2019).

O estudo também aborda a relação das *startups* com as empresas de capital de risco, visto que as jovens empresas, por muitas vezes dependem de capital de terceiros, esta relação tem que ser muito bem definida, pois o crescimento da organização pode estar atrelado ao recebimento de capital. (DAVILA; FOSTER; GUPTA, 2003). Neste sentido, o estudo pretende classificar as *startups* em dois grupos: as que já conseguiram atrair capital e as que ainda não conseguiram o investimento e entender se existem métricas de avaliação já consolidadas na fase de atração dos investidores de risco.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A nova economia

A primeira revolução industrial, iniciada em 1760, marcou a passagem dos métodos de produção manuais para processos de produção mecanizados, mudanças que marcaram não só a vida cotidiana, mas também a economia. (SANTOS et al., 2018). A partir deste momento a indústria passou por uma transformação tanto no modo de produção, quanto de gestão. (SANTOS et al., 2018).

Toffler (1980) começou a desenhar um fenômeno que chamou de “ondas da economia”, onde observou que a evolução da humanidade passou por três momentos. A primeira onda correspondeu à sociedade agrícola, que se caracterizou pela força muscular e uso da terra; a segunda representou a sociedade industrial marcada pelo recurso da máquina e forças de produção e mercado; e na atualidade vive-se a terceira onda, que corresponde à sociedade do conhecimento, reconhecida pela utilização do poder do cérebro. Outros autores também ilustraram o delineamento destas ondas, conforme demonstrado no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Ondas da Economia

Ondas de Mudanças Tecnológicas	Tecnologia de Transporte, Comunicação, Energia
1° e 2° Revolução Industrial (1780 – 1880)	Canais, estradas de ferro, telégrafos e energia a vapor
Idade da Eletricidade (1880 – 1930)	Eletricidade, ferrovia (aço) e telefone
Idade da Produção em massa (1930 – 1980)	Petróleo, rodovias e rádio
Idade da Microeletrônica (1980 – 2000)	Gás e redes de celular
Idade da Internet (2000 - atualmente)	Smartphones, 5G, inteligência artificial, plataformas de internet

Fonte: adaptada pela autora, com base em TIGRE (2021)

Drucker (1983) contribuiu com este conceito, afirmando que o conhecimento está tomando lugar do capital como força motora nas companhias do mundo inteiro. Chiavenato (2003), observa que a onda mais atual de desenvolvimento é baseada em tecnologias de ponta, como a internet, considerando como elemento principal desta última onda, a globalização dos negócios.

No estudo de Amir e Lev (1996), são classificadas como pertencentes à Nova Economia as empresas que possuem alta concentração de ativos intangíveis. Na última metade do século XX, a literatura testemunhou um aumento no interesse nesses ativos do conhecimento, caracterizados por ativos não monetários sem substância física, detidos para uso na produção ou fornecimento de bens ou serviços, para aluguel a terceiros, ou para fins administrativos. (OCDE, 1999).

As empresas que integram esta Nova Economia utilizam-se de produtos alicerçados nas redes de informação, onde frequentemente o intangível é maior que o ativo imobilizado, tendo este, grande relevância no ativo da empresa. (QUEIROZ, et al., 2019). Para Sveiby (1998), os intangíveis representam um patrimônio invisível, como quando há diferença entre o valor de mercado e o valor contábil da empresa. Cañibano, Covarsí e Sánchez (1999) demonstram que intangíveis podem ser divididos em ativos e passivos. Modelos de passivos intangíveis podem ser, planejamentos estratégicos frágeis, condições duvidosas de trabalho e má reputação da empresa. Enquanto os ativos caracterizam o capital intelectual, conceituado por Brooking (1996, p.12) como “uma combinação de ativos intangíveis, fruto das mudanças nas áreas de tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento”.

Por volta dos anos 2000, quando os empreendedores da internet foram exitosos transformando ideias em avaliações que pareciam desafiar o senso comum a respeito de lucros, múltiplos e o interesse no curto prazo dos mercados de capital, de empresas com altíssimo crescimento, surgiram as empresas chamadas “ponto com” (COPELAND, KOLLER, MURRIN, 2002).

Os estudos sobre a nova economia se intensificaram, Farrel (2003) a descreveu como um “ciclo virtuoso de concorrência, inovação e crescimento da produtividade”, onde a tecnologia da informação (TI) foi uma ferramenta permitindo não só o desenvolvimento de novos produtos e serviços, mas também facilitando a

rápida difusão de inovações nos setores e exibindo economias de grande escala, ou seja, suas vantagens aumentavam a medida que seu uso expandia.

As interações tecnológicas e econômicas trazidas por essas transformações geraram fricções na sociedade, uma vez que a percepção da chegada de uma onda de mudança provoca desconfiança em um primeiro momento, mas em seguida ajustando os pesos e regulando os resultados, gera efeitos positivos. (PEREZ, 2003).

A indústria 4.0 foi uma das expressões utilizadas para descrever uma estratégia de alta tecnologia com objetivo de tornar os sistemas de produção mais flexíveis e colaborativos, considerada por alguns acadêmicos como a 4ª revolução industrial. (BITKOM et al., 2016). Hermann et al. (2016) a descrevem como “um termo coletivo para tecnologias e conceitos de organização de cadeias de valor”. Para Khan e Turowski (2016) é uma revolução eficiente pela aplicação generalizada de tecnologias avançadas no nível de produção, a fim de trazer novos valores para as organizações e novos serviços para os usuários. Dessa forma, o avanço da Indústria 4.0 representa fenômenos de mudanças no modelo de negócio e um novo estágio de desenvolvimento e gestão para as sociedades. (EUROPEAN PARLIAMENT, 2016).

Esta revolução causada pela descentralização da comunicação, junto ao desenvolvimento das tecnologias de informação (TI), trouxe incentivos para toda cadeia de valor. (SANTOS et al, 2018). A introdução desses novos conceitos de produção baseada em Internet, melhorou o entendimento entre fabricantes, clientes e fornecedores (URBIKAIN et al., 2017). A capacidade das tecnologias impulsionou a produtividade industrial, reduzindo os custos de produção e oferecendo novas soluções para atender os clientes com eficácia, velocidade e melhor custo/ benefício (CHENG et al., 2015).

Atualmente, vive-se uma era de transição, quando as mudanças ocasionam a destruição das empresas já existentes e a construção de novas empresas. (BARRETO, 2021). Empreendedores começaram a criar produtos e mercados por meio da inovação, originando ciclos de inovações mais curtos, fazendo com que empresas tradicionais fossem substituídas por empresas criativas cada vez mais rápido. De acordo com Barreto (2021, p.13): “A única certeza que existe para nossa civilização é a mudança”.

Com maior evidência desta nova forma de empreendedorismo, se observou uma concentração de pequenas empresas de base tecnológica atuando em rede, (FERRARY; GRANOVETTER, 2009) servindo de modelo para estudos sobre o funcionamento do processo de inovação apoiado pela relação entre empresas, universidades e governos. (HENRIQUES; SOBREIRO; KIMURA, 2018).

2.2 Ambientes de inovação

Em boa parte do século XX, regiões e cidades ainda concentravam as indústrias em áreas bem delimitadas, com concentrações industriais que possuíam atividades similares ou complementares. Em decorrência das profundas transformações ocorridas neste século, a revolução dos estudos da ciência e tecnologia alteraram não só o processo produtivo, mas também o modelo de desenvolvimento e até mesmo o estilo de vida das pessoas. Evolui de um padrão de desenvolvimento baseado na produção primária e na indústria, para a nova economia, fundamentada na informação e no conhecimento. (AUDY & PIQUÉ, 2016).

Jaffe (1989) sugere que a pesquisa acadêmica, no contexto das universidades e das instituições de pesquisa, em conjunto dos ambientes de inovação, influenciaria a criação de patentes, de forma que as universidades exerceriam um efeito positivo de inovação local, oriundo das relações dos estudantes e graduados e pela propagação do conhecimento derivado da pesquisa acadêmica.

Ramela (2020) define inovação fundamentado em cinco características: i) ser processual, obedecendo etapas que devem gerar um produto; ii) ser relacional; iii) ser diversa na mudança, isto é, corresponde a algo novo, não apenas a uma modificação; iv) não ser considerada como uma invenção, que corresponde à criação de um protótipo ou procedimento, mas sim colocar em prática, no sentido do empreendedorismo da ação; e por fim, v) nem sempre caracterizar-se por ser algo positivo, não sendo sinônimo de progresso.

Em dezembro de 2004 foi sancionada a lei nº 10.973, quando foram estabelecidas medidas de incentivo a inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando a capacitação tecnológica, o alcance da autonomia

tecnológica e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do Brasil. (BRASIL, 2004).

Quando se analisa ambientes como os parques tecnológicos, uma vantagem muito comum são as relações face a face. As startups tendem a promover uma cultura ágil, onde a comunicação e a colaboração ocorrem de forma mais informal e onde as ferramentas digitais podem melhorar o relacionamento. (GONÇALVES, 2022). Storper & Venables (2004) indicam características deste benefício fundamental à coordenação econômica dos agentes:

1. São competentes ferramentas tecnológicas de comunicação voltadas à comunicação verbal e não verbal;
2. incentivam a confiança e a cooperação;
3. as normas e códigos de comunicação contribuem para o processo de socialização, aprendizagem e supervisão, facilitando, a partir de informações confiáveis, as interações estabelecidas;
4. oferecem motivação para a execução de boas práticas, estimulando a competição e o exemplo. (STORPER; VENABLES, 2004).

O empreendedorismo tomou forma e visibilidade na Califórnia, onde o *Silicon Valley* representou um novo formato de ambiente de inovação (AI), quando pôde-se observar um aglomerado de pequenas empresas de base tecnológica atuando em rede. (FERRARY; GRANOVERTER, 2009).

Os Parques Científicos e Tecnológicos (PCT) são espaços de inovação, criados com o objetivo de oportunizar pesquisa e inovação tecnológica, incentivar a cooperação entre instituições de pesquisa, universidades e empresas, assim como apoiar o desenvolvimento de atividades empresariais. Esses espaços visam qualificar as jovens empresas, oportunizando a elas realização de *network*, mentorias e consultorias, além da presença de outras pessoas, empresas e profissionais que possam vir a contribuir em diversos setores que a empresa necessite desenvolver. Outro grande interesse em se instalar nesses ambientes é o fato de serem vitrines para investidores que normalmente sabem que esses são nichos para potenciais empresas lucrativas. (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2008).

Os ambientes de inovações foram descritos por Audy e Piqué (2016) em duas dimensões: as Áreas de Inovação e os Mecanismos de Geração de Empreendimentos. Cada uma delas apresenta características que as constituem, de forma que os Parques Científicos e Tecnológicos são um dos tipos de área de

inovação e as Incubadoras e Aceleradoras fazem parte dos mecanismos de geração de empreendimento. A Figura 1 demonstra este agrupamento:

Figura 1 - Ambientes de Inovação



Fonte: Audy e Piqué (2016)

Habitualmente, os PCT possuem características em sua estrutura: I) São organizações híbridas com gerenciamento profissional, oriundos dos agentes, governos, empresas e universidades; II) geram ações para trocas de impacto, refletindo nos instrumentos públicos do seu ambiente e III) trazem para sua estrutura, mecanismos de geração de novos empreendimentos inovadores e de base tecnológica, como incubadoras de empresas, aceleradoras, espaços de *coworking* e *living labs*. (AUDY & PIQUÉ, 2016).

O empreendedorismo exibido nos AI volta-se especificamente a um modelo de negócio traduzido em um novo tipo de empresa: a *startup*. Agindo como mentores ou guias as jovens empresas, proporcionando recursos e acessos, aconselhamentos e consultorias sobre os negócios. (HARTHMORE; NIKINA, 2016).

Saxenian (2002, p. 25), em um estudo sobre o Vale do Silício, argumenta que as empresas de tecnologia estão “inseridas no ambiente social e institucional que as modela e é modelado pelas suas estratégias e estruturas”. De acordo com a autora, os sistemas produtivos nesses espaços compõem-se de características como cultura

e instituições locais, estrutura produtiva e a organização interna das empresas. O estudo demonstrou que essas firmas de alta tecnologia são altamente internacionalizadas e empreendem em mercados ao redor do mundo, contudo, nas empresas do Vale do Silício, as relações estratégicas se dão em nível local, uma vez que relações face a face e a agilidade das interações promovidas naquele ambiente de inovação são fundamentais para o desenvolvimento de seus produtos e processos. (SAXENIAN, 2002).

2.3 Empresas da era da inovação

Cada revolução econômica e industrial trás suas oportunidades e desafios, motivo este de abordagens atuais dentro das instituições. Novas exigências surgem de solicitações como expectativas progressivas de produtividade, aumento de variedades de produtos, redução de tamanho das divisões, entre outros. (CHENG et al., 2015).

Damodaran (2009) explana este cenário dizendo que na década de 1990 argumentava-se que a inovação radical, ou seja, aquela que incomodava os mecanismos econômicos tradicionais, provavelmente não viria de uma empresa estabelecida, já que esta tem muito a perder com a inovação e sim que viria de empresas iniciantes, que tem pouco a perder. Após anos de mudanças econômicas, comportamentais e tecnológicas que ocorreram entre o advento da globalização e o nascimento da sociedade conectada, uma nova geração de empresas surgiu no Brasil, as *Startups*. (BARRETO, 2021). São conceituadas “startups”, empresas que possuem base tecnológica, CNPJ em fase operacional e com 8 anos de idade ou menos. (ABS, 2021). Nasceram de um modelo simples e ágil, capaz de gerar valor para seu cliente resolvendo um problema real, usando a tecnologia como ferramenta principal. (ABSTARTUPS, 2022).

Blank (2020), conhecido como o “professor de todos os empreendedores” destaca que *startups* não são somente versões menores de empresas maiores, nem novos empreendimentos apenas diferentes dos tradicionais. Ele define *startup* como sendo um tipo de organização temporária que busca um modelo de negócios repetível e escalável, enquanto as empresas já existentes os executam. Para Ries (2011), são instituições feitas para criar produtos e serviços sob alto nível de incerteza. As *startups* são empresas consideradas sistemas abertos, flexíveis e

criativos (KALLIATH; BLUEDORN; GILLESPIE, 1999), que nasceram na era de empresas digitais que crescem exponencialmente, desempenhando um compromisso essencial na introdução de tecnologias no mercado, sendo frequentemente responsáveis pelo desenvolvimento de inovações drásticas que conduzem ao crescimento econômico. (FUKUGAWA, 2018; COLOMBELLI E QUATRARO, 2019).

Não há uma forma única e simples para conceituar uma *Startup*, podendo sofrer variações de acordo com a finalidade a que a conceituação se destina, assim como o país em que a empresa está situada. No entanto, há algumas características típicas do ponto de vista jurídico, para descrever estas empresas, conforme FEIGELSON, 2018:

1. Encontram-se em estágio inicial, sendo carentes de processos internos e organização;
2. Possuem perfil inovador;
3. Possuem significativo controle de gastos e custos;
4. Seu produto ou serviço é operacionalizado por meio de um produto mínimo viável;
5. O produto ou ideia explorado é escalável;
6. Apresentam necessidade de capital de terceiros para operação inicial;
7. Utilizam tecnologia para seu modelo de negócio.

Inicialmente, essas empresas se caracterizam pela ausência de processos internos e organização, motivada pela venda de uma ideia inovadora, esforça-se para utilizar ao máximo as habilidades individuais e complementares de cada fundador, para diminuir os custos. Neste início, os investimentos são focados no desenvolvimento de seu produto ou serviço, a fim de verificar se a demanda existe no mercado. Após esta certeza, o objetivo é alcançar uma economia de escala na venda do seu produto/ serviço. (FEIGELSON, 2018).

Nascendo de uma ideia, escassez de mercado ou uma nova maneira de prestar um serviço e vender um produto, a inovação é o suporte que conceitua as *Startups*. Em junho de 2021, foi sancionada a Lei Complementar nº 182/2021 intitulada Marco Legal das *Startups*, trazendo importantes mudanças e regras para as *Startups*, reconhecendo a importância dessas empresas como agentes centrais da força inovadora com objetivo aprimorar o empreendedorismo inovador no Brasil e alavancar a modernização do ambiente de negócios. (BRASIL, 2021).

Cronologicamente, pode-se entender as *Startups* conforme o Quadro 2:

Quadro 2 - Cronograma de Evolução de *Startups*

Recursos/ Negócio	Ideia	Desenvolvimento da ideia a partir dos recursos que o empreendedor tem;
	Formação	Formação do time necessário para desenvolver a ideia. Assinatura entre sócios. Ajustes na ideia inicial;
Visão Fundadores	Criação	Estruturação do negócio a ser desenvolvido. Existe uma equipe capaz de desenvolver o negócio com seus próprios recursos;
Produtos/Mercados	Validação	O produto ou serviço é testado no mercado. As metas são criadas e podem ser obtidas vendas ou investimentos;
Consolidação	Escalar	O produto ou serviço pode ser oferecido ao público. Captação de clientes. Pode necessitar de investimentos para atingir escala;
	Consolidar	Já existem clientes e vendas regulares. Concorrentes podem ser adquiridos. A empresa pode ser vendida. Investimento adicional pode ser obtido.

Fonte: Adaptado de FEIGELSON (2018).

As *Startups* buscam explorar as novas demandas de bens e serviços através da tecnologia inovadora. Seus modelos de negócio, portanto, são extremamente ousadas, visando preencher lacunas deixadas pelas grandes empresas. Dado isso, surge a condição de incerteza, pois a velocidade no qual as *Startups* operam faz com que tenham que enfrentar barreiras mercadológicas, tecnológicas e estatais, nunca vistas, para obterem êxito e se consolidarem. (CARVALHO, 2021).

A trajetória de crescimento dessas empresas recém-formadas, se dá através de estágios de ciclos de vida (MILLER; FRIESEN, 1984), sendo possível

desenvolver melhorias e estratégias personalizadas para estimular o desenvolvimento da empresa, já que cada estágio evolutivo é diferente em sua estrutura organizacional. (HANKS, 1990). Este ciclo de vida influencia as características organizacionais, as prioridades dos gestores e inclusive a utilização de mecanismos de governança. (DICKINSON, 2011). Porém, o tamanho da *startup* não tem relação com seu estágio de desenvolvimento, podendo algumas dessas organizações nascer com um certo porte e, ainda assim, necessitar trilhar um caminho de consolidação do negócio das pequenas empresas.

Mais recentemente, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2019), definiu quatro fases de evolução do trajeto das *Startups*, onde cada fase tem suas particularidades, premissas e prioridades que requerem determinada intensidade de atenção e atuação dos sócios:

1. Ideação;
2. Validação (*Minimum Viable Product, MVP*);
3. Tração (*Product Market Fit, PMF*);
4. Escala.

Na fase de ideação, a *startup* está definindo sua ideia, o problema que se pretende resolver e a lacuna do mercado que visa ocupar. É a etapa embrionária da empresa, quando o negócio ainda não tem, necessariamente, atividades operacionais nem formação jurídica, mas a sociedade já existe. Nesta fase, os empreendedores procuram diversas mentorias para adquirir conhecimento com fundadores de uma *startup* que esteja em uma etapa subsequente. Neste momento uma das estratégias é definir as formas de contribuição e capacidade financeira dos sócios e como irão se manter até que a empresa comece a gerar resultados. (IBGC, 2019).

Após isso, começa a fase de experimentação do produto, mercado e modelo de negócio, a etapa de validação. Neste estágio, busca-se responder às incertezas mapeadas na fase anterior. A empresa já tem tarefas operacionais e pode receber os primeiros aportes de recursos de terceiros, assim como deve ter bem definida suas regras de convivência. Essa é a etapa que a *startup* começa a captar recursos de investimentos, seja por meio de programas de aceleração ou investidores anjos, recursos esses captados normalmente mediante aquisição da participação acionária. A entrada de novos sócios ou investidores ocasiona diluição da participação

percentual no capital social, por isso precisa-se avaliar se os aportes obtidos são concordantes com a participação societária cedida. (IBGC, 2019).

A fase entre o fim do segundo estágio e o início do terceiro, é chamada de “Vale da Morte”. Os custos de produção são altos, ao passo que a entrada no mercado ainda é baixa. A *startup* se prepara para a árdua entrada no mercado, e muitas corporações nunca saem dela. Nesta etapa muitos investidores concentram seus investimentos. (BÜRER; WÜSTENHAGEN, 2009; HEGEMAN; SØRHEIM, 2021).

O próximo passo da *startup* é chamado de Tração, também denominado *Product Market Fit (PMF)*. O produto está sendo testado e os desafios compreendem conquistar clientes e aumentar o faturamento da empresa. Já há um mercado consumidor e um modelo de negócio aprovado, compreendendo um planejamento formal e que mantenha as demonstrações financeiras, como o balanço e fluxo de caixa e orçamento, atualizados. Esta recomendação pode auxiliar a captação de novos recursos, não apenas por ser um requisito legal, mas também por demandas do mercado e dos investidores. (IBGC, 2019).

A fase de escala (crescimento), é o estágio mais estabelecido da empresa. O ritmo de crescimento é acelerado e com ótimas oportunidades de expansão. A *startup* torna-se mais complexa, onde o impacto das tomadas de decisão é maior e mais visível. Com o desenvolvimento da empresa surge a necessidade de aprimorar o relacionamento formal com os investidores, uma vez que é fundamental tratar este público adequadamente, com a divulgação frequente de resultados por meio de relatórios. (IBGC, 2019).

Fagerberg (2005) afirma que essas novas empresas precisam combinar diferentes tipos de conhecimentos, capacidades, habilidades, dados e recursos, já que as atividades de inovação são complexas e os resultados futuros desses investimentos são bastante arriscados. A empresa demanda conhecimentos de mercado, produções, governança, além de necessitar de capital suficiente para suportar seus projetos, para que se torne uma organização competitiva e inovadora.

Inicialmente os empreendedores financiam suas empresas com capital próprio através de seu patrimônio pessoal, injetando valores na pessoa jurídica criada. Porém, transformar uma ideia em inovação exige conhecimento e recursos que nem sempre as *startups* possuem ou podem desenvolver internamente.

(ADNER; KAPOOR, 2010; MARCON; RIBEIRO, 2021). Apoiado nisso, elas recorrem a capital de terceiros.

Durante os diferentes estágios de desenvolvimento, as *startups* precisam se consolidar no mercado e se unir desde cedo a aceleradoras, investidores anjos ou *venture capital*, acelera a conquista e a expertise do seu desenvolvimento. (HATHAWAY, 2016).

A relação das *startups* com o mercado financeiro é controlada pela incerteza e assimetria de informação, fatores que limitam o acesso dessas empresas a fontes de financiamento (DAVILA; FOSTER; GUPTA, 2003); os históricos das jovens empresas são curtos e não informativos, possuem diversas perdas operacionais e alta probabilidade de falha (DAMODARAN, 2009), cenário este que faz com que a captação de investimentos externos se torne uma opção ainda mais difícil. Em todas as situações, para ser uma empresa capacitada a atuar em mercados cada vez mais dinâmicos, exige-se que sejam feitos investimentos consideráveis e constantes no capital humano, nas tecnologias e inovações, dirigindo-se à necessidade de financiamento.

2.4 Fase de atração de capital das *startups*

De acordo com a Associação Brasileira de *Startups*, existem cerca de 22.420 *startups* no Brasil. A atividade empreendedora está crescendo em um ritmo acelerado, com uma taxa média de 26,75% ao ano. (ABSTARTUPS, 2022).

As empresas nascentes de bases tecnológicas, conhecidas como *startups*, têm assumido um espaço de crescente destaque, em uma velocidade que não pode ser financiada apenas pelo empreendedor. Dessa forma dependem de empréstimos bancários e de investidores que estejam dispostos a investir nelas em troca de participação acionária. Geralmente os bancos não se interessam em emprestar dinheiro para empresas iniciantes, que não possuem ativos e normalmente são administradas por empreendedores inexperientes. Dessa forma as organizações precisam buscar outras fontes de capital. (ROSS, 2015).

São muitos os desafios enfrentados pelos fundadores de *startups*; desde a geração de ideias e apoio familiar, até a criação de demanda de mercado. (PROHOROVIS et al., 2019). Um dos principais obstáculos que fundadores das jovens empresas precisam contornar é a questão do financiamento (sua fonte de

recursos), uma vez que a atração de capital é vital para a sobrevivência da empresa e para sua futura expansão nos próximos estágios de desenvolvimento. (PROHOROVIS et al., 2019). O acesso financeiro afeta positiva e significativamente o desenvolvimento da startup. (ZAIDI, 2023). Isto é, o ponto estratégico para a promoção de um ambiente favorável à criação das startups e da manutenção do negócio, está na disponibilidade de fontes adequadas de capital. (BID; MATOS; RADAELLI, 2020, p. 9).

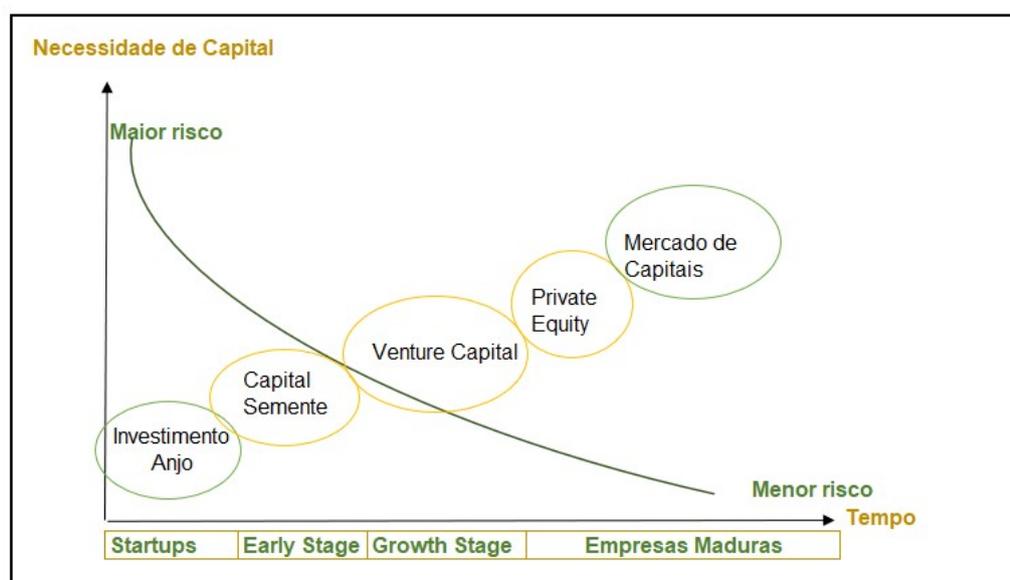
A partir da ótica do desenvolvimento das *startups*, há aspectos naturais dos quais essas empresas dependem: (i) Disponibilidade de fontes apropriadas de capital e de estímulo para cada um dos estágios do negócio, (ii) disponibilidade de capital humano com expertise combinando capacidades técnicas, científicas e habilidades gerenciais, e (iii) a existência de uma cultura empreendedora, que conduza soluções para os problemas do dia a dia, que vem sendo impulsionados pelas tecnologias digitais. (BID; MATOS; RADAELLI, 2020).

Um conceito prevalente nas empresas da Nova Economia com relação aos investimentos é o Capital de Risco, que, de acordo com Ross (2015), é o modo como muitas empresas que ainda não estão preparadas para entrar no mercado de capitais podem levantar recursos para destinar a projetos com capacidade de crescimento. Miranda de Sousa (2006) caracteriza o termo “capital de risco” como indivíduos que financiam projetos com alto potencial de inovação e crescimento em troca de ações, debêntures ou ativos patrimoniais de participação acionária relevante. Também utilizado para descrever a provisão de capital advindo de operadores especializados para empresas não cotadas, com alto crescimento e desenvolvimento. (MORO VISCONTI, 2020).

O processo de captação de recursos pelas *startups* ocorre por meio de rodadas de investimento. As primeiras rodadas são as de investimento anjo e investimento semente, que focam nos negócios que ainda estão no início das atividades operacionais. Em seguida, são consideradas as etapas mais robustas, como *venture capital* (VC) e *private equity* (PE). (FREEAR, SOHL e WETZEL, 1992; VALLIERE e PETERSON, 2007). As duas primeiras rodadas se diferem em razão de que os investimentos anjos são considerados por empresas nascentes (DE SÁ, 2017), ao passo que os aportes sementes são destinados para compor o negócio já constituído no mercado (FEIGELSON, 2018). A rodada de *venture capital* tem a função de potencializar empresas já formadas no mercado (DAVILA, 2003),

enquanto a *private equity* é utilizada para acelerar negócios nacional e internacionalmente, através de operações de fusão, venda e abertura de capital (IPO). (ABVCAP, 2019). A Figura 2 abaixo, demonstra essas fases:

Figura 2 - Etapas de investimentos em *startups*



Fonte: Adaptado de LANA (2020).

Muito além da estrutura monetária, as *startups* buscam a experiência de mercado, o know-how, fazendo com que nasça a necessidade de investidores que agreguem com mentoria para preencher a exigência deste capital humano e intelectual, normalmente suprida pelos investidores-anjos. (MAIA et al., 2021; BLANK, 2023). Estes investidores são pessoas físicas que, mais do que capital, agregam oportunas redes de relacionamento e em geral são a primeira experiência dos fundadores da empresa com recursos externos. (GODZIKOWSKI, 2018). A evolução do mercado em estágios iniciais criou papéis importantes para os aceleradores do negócio, buscando desenvolver mais empreendedores iniciantes no recebimento de financiamentos. (HOCHBERG, 2016). Neste ambiente incerto, os investidores se baseiam pelas rodadas, podendo ser classificados por alguns níveis de investimentos, tais quais:

1) *Seed* ou Capital semente: Neste estágio o aporte é feito para provar um conceito ou validar o negócio frente ao mercado. Os investimentos variam entre R\$ 700 mil e R\$ 5 milhões;

2) Série A: Estágio no qual o produto já está criado, com algumas receitas de vendas. Etapa onde os empreendedores normalmente precisam de fundos para despesas na criação de mercadorias e gastos com marketing;

3) Série B: Os fundos já são destinados a capital de giro para venda de materiais;

4) Série C: Os investidores consideram a expansão da organização. Neste estágio espera-se que a empresa esteja em um ponto de equilíbrio, ou seja, que consiga pagar suas contas com a receita do próprio negócio.

5) Série D: Os investimentos concedidos provavelmente serão para a abertura de capital. (ROSS, 2015).

Estes níveis de investimento estão detalhados no Quadro 3:

Quadro 3 - Estágios de investimentos em *Startups*

Estágio	Classificação	Perfil da empresa
Estágio Inicial	Anjo Incubadora Aceleradora	Investimento inicial; Primeiros aportes financeiros; Testes iniciais.
Desenvolvimento	<i>Venture Capital</i>	Pré- <i>Seed/</i> <i>Seed</i> Introdução do produto no mercado;
		Série A Produtos comercialmente ativos; Geração de receitas; Série B Aumento da capacidade produtiva.
Expansão	<i>Private Equity</i>	Série C Marca consolidada no mercado; Aceleração de crescimento nacional e internacional;
		Série D Empresas preparadas para abrir capital no mercado (IPO).

Fonte: ABVCAP (2019)

Hall e Woodward (2010) descrevem que 75% das empresas apoiadas por capital de risco são descontinuadas sem devolver nenhum dinheiro, evidenciando

que as *startups* apresentam, em contrapartida, muito risco para os investidores. Ainda, a fase de desenvolvimento da empresa está diretamente ligada ao risco que ela apresenta, já que empresas mais maduras, se comprovam economicamente viáveis. (SARFATI, 2018). Desta forma, é importante compreender o que os investidores consideram para conceder um investimento e os fatores que os fornecem confiança no desenvolvimento bem-sucedido da empresa. Conhecendo esses critérios, os empreendedores estarão mais preparados para as rodadas de investimento e terão mais chances de atrair capital. (BARINOVA, 2015).

2.4.1 Fase de investimento: Ponto de vista dos fundadores

As jovens empresas são organizações complexas onde diversas partes interessadas interagem entre si, cada uma com sua própria percepção de maximização de riqueza, levada a preocupações com risco, liquidez, responsabilidade social, proteção ambiental, satisfação dos funcionários, entre outras. Sendo assim pode ser apropriado buscar novas óticas para as tomadas de decisões financeiras. (STEUER, 2003).

Valliere e Peterson (2007) descobriram, que empreendedores experientes e iniciantes apresentam diferenças no entendimento das razões que influenciam a decisão positiva de um investidor. E que à medida que os empreendedores ganham experiência, passam a conferir maior valor à compatibilidade pessoal com os investidores.

Wu et al. (2009) examinaram mais de 200 fundadores de *startups* tecnológicas e constataram que, para essas empresas, a vantagem competitiva é determinada pelos recursos possuídos e pelo compromisso dos sócios da equipe fundadora.

Zobnina (2015) pesquisou sobre os obstáculos enfrentados pelos fundadores de *startups* da Internet durante os estágios de desenvolvimento. Na fase de *pré-seed* os empreendedores e potenciais investidores enfrentam obstáculos semelhantes, relacionados principalmente a ideia da empresa e equipe fundadora, enquanto na fase *seed* os problemas são distintos. Os fundadores se preocupam com a capacidade da empresa de crescer, atendendo às demandas, sem perder as qualidades que lhe agregam valor, muito vinculada a falta de capital. Os investidores de risco analisam sobretudo, os problemas nas habilidades de gestão.

Eisenmann, Howe e Altringer (2017) desenvolveram um estudo em que foram entrevistados mais de 140 ex-alunos da *Harvard Business School*, que fundaram *startups* de tecnologia e identificaram que as habilidades de gestão dos fundadores, combinadas com a capacidade de construir uma equipe e liderá-la com eficiência, tem intensa importância.

Nota-se que os estudos sob a ótica dos fundadores ressaltam a importância da qualidade da equipe de gestão e das habilidades gerenciais entre os empreendedores, com bastante ênfase na quantidade de recursos financeiros que os empreendedores têm à sua disposição.

2.4.2 Fase de investimento: Ponto de vista dos investidores

A busca por um projeto de investimento atraente é a característica básica do investidor. Seja o investidor um indivíduo, ou uma empresa, este somente irá arriscar seu capital se o empreendimento demonstrar uma probabilidade de sucesso, permitindo assim, um bom retorno.

Autores como Ross (2015) e Assaf Neto (2019) discutiram regras para analisar projetos de investimento, com métricas como o VPL (Valor presente líquido), que determina o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial, a TIR (Taxa interna de retorno), que quando aplicada a um fluxo de caixa, faz com que os valores das despesas, trazidos ao valor presente, seja igual aos valores dos retornos dos investimentos, também trazidos ao valor presente, o IL (índice de lucratividade), técnica que traduz a capacidade de geração de fundos, com valor de disponibilidade imediata, de cada unidade monetária investida no projeto e o *Payback*, uma popular alternativa para o VPL, é um indicador do tempo de retorno de um investimento. (ROSS, et al., 2015; ASSAF NETO 2019). Cada empresa tem seus mecanismos ajustados às suas necessidades.

Essas questões foram estudadas por pesquisadores que levantaram as técnicas para avaliação de um bom investimento (BODIE; KANE; MARCUS, 2014; ROSS, et al., 2015; ASSAF NETO 2019). Entretanto os negócios e modelos empresariais vêm sendo desafiados pelo dinamismo da nova economia e a maioria das ferramentas das organizações não está preparada para um ambiente de extrema incerteza. (GODZIKOWSKI, 2018). As técnicas tradicionais de avaliação de

investimentos sofrem de limitações importantes, uma vez que o pressuposto destas métricas é a maximização do valor do negócio como único objetivo na análise dos investimentos. (GUERRERO-BAENA et al., 2013).

Nas últimas três décadas, o capital de risco tem sido uma importante fonte de financiamento para as *startups*, colaborando com grandes empresas inovadoras, as quais agregam impacto econômico a nível global (GOMPERS et al. 2020), sendo essa uma categoria de financiamento que está associada à comercialização de diversas tecnologias (NANDA; KROPF, 2018). No Quadro 4, Gompers e Lerner (2001) apresentam as estratégias de operações de investimentos.

Quadro 4 - Estratégias de investimento aplicadas por empresas gestoras de risco

1)	Processo de seleção e realização de auditoria anterior a realização dos aportes de investimentos;
2)	Financiamento estruturado a partir de estágios definidos na negociação;
3)	Investimentos conjuntos com outros fundos, conhecidos como <i>syndication investment</i> ;
4)	A definição da estrutura para a remuneração;
5)	A estipulação de preferências e instrumentos de retaguarda;
6)	A participação nos órgãos de tomada de decisão das empresas investidas.

Fonte: Adaptado de Gompers and Lerner (2001)

De acordo com Sivicka (2018), para avaliar uma *startup* é preciso analisar não a situação financeira atual do projeto, mas seu estado futuro, considerando todos os riscos inerentes a este projeto. Hall e Woodward (2010) chamam a atenção para a assimetria de informações entre empreendedores e investidores justificando que, com distorções de dados os empreendedores poderiam facilmente convencer os investidores de que a empresa terá indicadores positivos e altas chances de se tornar lucrativa. Para contornar a assimetria informacional entre o investidor e o empreendedor, faz-se necessário promover um amplo levantamento de informações e estruturar um esquema de monitoramento.

MacMillan, Siegel, Narasimha (1985) realizaram um estudo a fim de classificar os fatores indispensáveis para os investidores de capital de risco, chegando as seguintes categorias: empreendedor, equipe de risco, produto/ serviço e aspectos financeiros. Os estudos de Bruno e Tyebjee (1985) corroboram com uma conclusão semelhante: uma equipe de gestão fraca foi a principal razão para o fracasso das

negociações. Mesma abordagem foi pesquisada por Bernstein, Korteweg e Laws (2017), com uma amostra de 4.500 investidores de empresa jovens, foi confirmado que o patrimônio humano da *startup* é o principal critério a ser considerado. Os autores mencionados associam uma avaliação positiva dos empreendedores e equipe gestora com a tomada de decisão de investimento.

Inúmeros outros autores buscaram compreender os critérios de decisão priorizados por investidores de risco na literatura, conforme demonstra o Quadro 5:

Quadro 5 - Critérios Priorizados por Investidores

Autor (es)	Questão da Pesquisa	Critérios Priorizados
Muzyka, Birley e Leleux (1996)	Quais são os fatores-chave usados pelos capitalistas de risco europeus na avaliação do potencial investimentos?	i) Capacidade de liderança do empreendedor líder e da equipe de gestão; ii) Equipe capaz de entregar o produto no mercado; iii) Produto com uma capacidade de sustentar uma posição competitiva no mercado; iv) Retorno sobre o investimento.
Horbucz (2015)	Quais os atributos relevantes das empresas aportadas por investidores anjo?	i) Credibilidade do empreendedor; ii) Persistência e a capacidade de execução dos projetos. iii) Projetos voltados à inovação incremental; iv) Valor do aporte necessário;
Amorim (2016)	Quais são os critérios de investimento priorizados pelos investidores anjo brasileiros ao avaliarem startups?	i) Critérios ligados ao empreendedor e time de gestão; ii) Potencial de crescimento do mercado; iii) Competição no segmento de mercado; iv) Retorno sobre o investimento.
Sudek (2006)	Como investidores anjos dos EUA priorizam seus critérios de investimento?	i) Confiabilidade/honestidade do empreendedor(es); ii) Entusiasmo/comprometimento do empreendedor(es); iii) Time de gestão; iv) Expertise de domínio do(s)

		empreendedor(es).
--	--	-------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Ao decidir financiar uma *startup*, as empresas de capital de risco trazem sua experiência em lidar com tipos semelhantes de empresas, seus conhecimentos sobre o setor e uma seleção de critérios já estipulados, com a finalidade de minimizar a assimetria de informação e diminuir os riscos do negócio. (DAVILA, 2003).

Este capítulo buscou apresentar as transformações digitais que se vive na atualidade, os novos ambientes e empresas que surgiram pelo advento das revoluções e a forma como as empresas *startups* buscam recursos. O presente estudo pretende entender e caracterizar os critérios e técnicas que quando utilizados por estas empresas, auxiliem os empreendedores na fase de atração de capital juntos aos investidores de risco.

A seguir, no capítulo da metodologia, serão apresentados os instrumentos utilizados para compreender estas questões abordadas.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da pesquisa

Com base nos objetivos estipulados, definiu-se por uma pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, feita por meio de um questionário. Conforme evidencia Vieira (2009), uma pesquisa exploratória é utilizada quando é necessário buscar conhecimento para uma questão sobre a qual as informações disponíveis são, ainda, insuficientes. Bem como a abordagem qualitativa, permite a realização de estudos aprofundados através de uma grande variedade de tópicos oferecendo maior liberdade na escolha do tema, permitindo ao pesquisador conhecer e interagir com o campo de estudo, possibilitando a compreensão do fenômeno em sua pluralidade. (YIN, 2016).

A pesquisa qualitativa é exploratória no sentido de buscar conhecimento para uma demanda sobre a qual as informações disponíveis são, ainda insuficientes, mostrando opiniões, atitudes e hábitos de pequenos grupos, selecionados de acordo com perfis determinados. (VIEIRA, 2009).

Para a elaboração das perguntas de um questionário, existe a necessidade de direcionar com prudência a pesquisa para garantir que todas as questões tenham a mesma interpretação para todos os respondentes. (BELL, 2018). Vieira, 2009 sugere que alguns pontos estejam definidos antes de elaborar um questionário:

- Definição dos objetivos;
- Escolha dos respondentes;
- Carta de apresentação;
- Cronograma.

Em suma, o instrumento de pesquisa utilizado no presente estudo é um questionário de autoaplicação, que busca revelar opiniões e atitudes da população e amostra selecionada.

3.2 População e amostra

Flick (2004, p. 77) revela que “a amostragem de casos para a coleta de dados é voltada para o preenchimento das lacunas da estrutura de amostras, com o

máximo de equilíbrio possível, ou de todas as lacunas adequadamente”. A população abrangida no presente estudo dirigiu-se as *startups* estabelecidas em 3 parques tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul (RS). Com base na literatura existente, as empresas foram consideradas “startups” se possuísem base tecnológica, um CNPJ em fase operacional e tivessem 8 anos de idade ou menos. (ABS, 2021).

A definição da amostra foi pela opção de uma amostra aleatória simples que compreendeu o estado do Rio Grande do Sul e envolveu a população de *startups* em operação dos PCT: Parque Tecnológico São Leopoldo, Parque Científico e Tecnológico da PUCRS e Parque Tecnológico da Feevale.

Para montar a base para amostra, seguiu-se as seguintes etapas:

1º) Estudou-se os *Websites* dos Parques Tecnológicos, a fim de entender de que forma são listadas as *startups* incubadas e graduadas nesses ambientes de inovação;

2º) Posteriormente, as informações dos *Websites* foram tabuladas em uma planilha *Excel*, com os seguintes filtros:

- Nome da empresa;
- E-mail do contato;
- Telefone;
- Setor da empresa;
- Estágio de desenvolvimento;
- Modalidade;
- Parque Tecnológico;
- Contato da empresa.

3º) É importante ressaltar que se tomou a precaução metodológica de incluir no estudo *startups* que possuem como propriedades fundamentais o que consta na definição da ABS (2021), desconsiderando empresas que se autodeclaram *startups*, porém não se enquadram na definição básica deste tipo de empresa;

4º) Com base nas etapas anteriores, chegou-se a seguinte primeira amostra do estudo:

Tabela 1 - Primeira Amostra *Startups*

Parque Tecnológico	Quantidade de <i>Startups</i>
TECNOSINOS Parque Tecnológico São Leopoldo	34

TECNO PUC	Parque Científico e Tecnológico da PUCRS	101
TECHPARK	Parque Tecnológico da Feevale	51
Total		186

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Fundamentado nos estudos sobre os fatores de sucesso de *startups* no estágio de atração de capital, (EISENMANN; HOWE; ALTRINGER, 2017; VALLIERE e PETERSON, 2007; ZOBNINA, 2015), foi desenvolvido como atividade preliminar, um conjunto de assertivas, conforme os objetivos buscados na pesquisa, como pré-teste. O qual teve sua aplicação para um grupo de 6 estudantes do Programa de Pós-graduação (PPG) em Ciências Contábeis da Unisinos, pela plataforma *Microsoft Forms*, em 15/10/2022, com uma taxa de retorno de 100%. Após realizados determinados ajustes, foi solicitado a avaliação do questionário ao fundador de uma *Startup*, estabelecida no Parque Tecnológico São Leopoldo – TECNOSINOS, que propôs algumas alterações, melhorias, inclusões e exclusões de questões, garantindo o aspecto científico do estudo. Definidas as perguntas aplicáveis ao questionário, o projeto foi submetido a avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa e aprovado no dia 21 de outubro de 2022 sob o número CAAE: 63961522.3.0000.5344 e disponibilizado no site <https://plataformabrasil.saude.gov.br/>.

3.3 Procedimentos para coleta de dados

No processo de elaboração do questionário, a revisão de literatura serviu como base para a definição dos construtos a serem investigados para responder o problema de pesquisa. O questionário é composto por 19 questões: 17 fechadas e 2 abertas. A pergunta de número 5 é uma questão de contingência, isto é, deve ser respondida apenas pelos respondentes que fizeram determinada opção. (VIEIRA, 2009).

Para entender quais são os procedimentos utilizados pelas empresas *Startups* na fase de atração de capital, o questionário elaborado possui a seguinte estrutura:

- As quatro primeiras questões tinham como objetivo identificar o perfil da empresa;
- As questões de números 5 a 8 refere-se ao momento de investimento que as empresas estão;

- No terceiro bloco, as perguntas 9 a 14, os respondentes foram inquiridos sobre as técnicas que cada empresa utiliza na etapa de atração de capital;
- As questões de 15 a 19 nos orienta para as finalidades da aplicação do capital recebido.

Após as revisões do questionário, conforme Apêndice A, planejou-se o procedimento de coleta dos dados junto as 186 *startups* dos três parques científicos e tecnológicos, aptas a responder o questionário, de acordo com o objetivo proposto na pesquisa e seleção da amostra. As questões foram enviadas através da plataforma *Microsoft Forms* para os e-mails de contato das empresas. Ao todo, foram enviados 186 questionários, entre os dias 13/12/2022 e 13/02/2023, dos quais retornaram 111 formulários, atingindo uma taxa de retorno útil de 59,68%.

Para responder à pergunta de pesquisa, é essencial que a amostra contenha somente *Startups* que já participaram das rodadas de investimento, uma vez que as empresas que ainda não tentaram captar recursos dos investidores, não poderiam contribuir com os critérios e técnicas utilizados nesta fase. Para isso, a pergunta de número 5 foi formulada com uma ramificação, de forma que a empresa que respondesse “Não participamos de rodadas de investimento”, finalizaria o questionário. Portanto somente as *startups* que já participaram de uma rodada de investimento, responderam ao questionário até a pergunta de número 19. Esta questão é chamada de contingente, isto é, deve ser respondida apenas pelos respondentes que fizeram determinada opção. (VIEIRA, 2009).

Apoiado nisso, 41 *startups*, ou seja, 36,94% da primeira amostra, responderam que “Não participaram de rodadas de investimento” e saíram do estudo por não atender a questão de número 5. Chegando-se à amostra final da pesquisa com 70 *startups*, que se dividiram em 2 grupos: as que participaram de rodadas de investimento e receberam financiamento e as que participaram de rodadas de investimento e não conseguiram atrair capital, conforme tabela 2, a seguir:

Tabela 2 - Amostra Final *Startups*

Atraíram Capital	Não atraíram Capital	Área de Atuação
4	0	Ciências da Saúde e Biotecnologia
4	4	Foodtech
8	4	Indústria Criativa
6	2	Marketplace
10	0	Materiais e Serviços
24	4	Tecnologia da Info. e Comunicação
Total	56	14

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Durante o período de coleta de dados, a cada segunda-feira foram disparados e-mails para as 186 empresas selecionadas. Verificou-se que neste dia da semana se concentraram o maior número de respondentes. Resta destacar que no dia 13/02/2023 as 10 horas e 04 minutos foi enviado o último e-mail a todas as empresas. Após este procedimento, o questionário foi encerrado no dia 14/02/2023 as 09:00 horas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva dos respondentes

Do total dos 111 questionários, a pesquisa verificou que a maioria dos respondentes ocupam o cargo de sócio proprietário e fundador, com 47,75% e 39,64% respectivamente. Ainda, 3,60% são diretores e 9,01% responderam com a opção “outra”. Em relação ao tempo que a empresa está estabelecida, a amostra está dividida em 2 a 3 anos de existência (29,73%), 1 a 2 anos (26,13%), mais de 5 anos (21,62%) e 3 a 4 anos (18,02%). Apenas 4,50% estão consolidadas a menos de 1 ano.

As empresas da área de atuação, Tecnologia da Informação e Comunicação são a maior parte da amostra do estudo, com 43,24%, seguidas por Indústria Criativa (16,22%), Materiais e Serviços (11,71%), Ciências da saúde e Biotecnologia (5,41%) e Ciências ambientais e Energias renováveis (1,80%). Além disso, 21,62% dos respondentes marcaram a opção “Outra”.

Por fim, encerra-se o primeiro bloco do questionário classificando as *startups* quanto ao seu estágio de desenvolvimento, obtendo o retorno que 38,74% das empresas respondentes estão na fase de evolução Tração, seguidas de 32,43% no estágio de Escala e 28,83% no estágio de Validação. É importante salientar que nenhuma das empresas respondentes se enquadra na fase de Ideação.

Tabela 3 - Bloco 1 – Características das *Startups*

Posição na empresa	Retorno	Índice
Fundador	44	39,64%
Sócio Proprietário	53	47,75%
Diretor	4	3,60%
Gerente	-	-
Supervisor	-	-
Contador (Outra)	6	5,41%
Advogado (Outra)	2	1,80%
Funcionário (Outra)	2	1,80%
Total	111	100%
Tempo de empresa		
Menos de 1 ano	5	4,50%

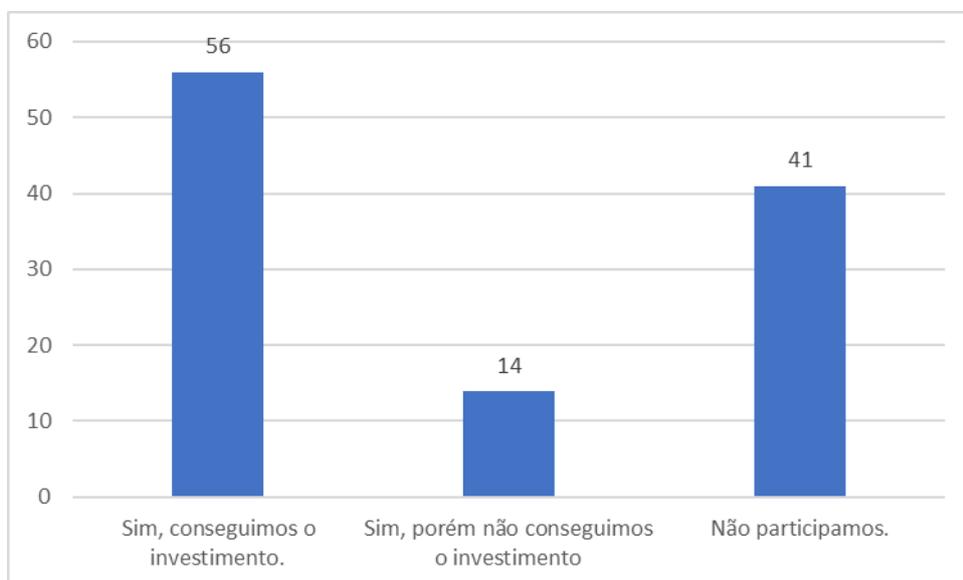
De 1 a 2 anos	29	26,13%
De 2 a 3 anos	33	29,73%
De 3 a 4 anos	20	18,02%
De 4 a 5 anos	-	-
Mais de 5 anos	24	21,62%
Total	111	100%
Área de atuação		
Tecnologia da Informação e Comunicação	48	43,24%
Indústria Criativa	18	16,22%
Materiais e Serviços	13	11,71%
Ciência da Saúde e Biotecnologia	6	5,41%
Ciências Ambientais e Energias Renováveis	2	1,80%
Ciências de dados (Outra)	1	0,90%
Comercialização de grãos (Outra)	1	0,90%
Consultoria de produtos digitais (Outra)	1	0,90%
Escritório de advocacia (Outra)	1	0,90%
Escritório de contabilidade (Outra)	3	2,70%
<i>Foodtech</i> (Outra)	8	7,21%
<i>Marketplace</i> (Outra)	8	7,21%
Pecuária de precisão (Outra)	1	0,90%
Total	111	100%
Estágio de desenvolvimento		
Ideação	-	-
Validação	32	28,83%
Tração	43	38,74%
Escala	36	32,43%
Total	111	100%

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Para examinar os critérios e técnicas utilizados pelas *startups* nesta fase de desenvolvimento da empresa, a questão de contingência, número 5, com a pergunta “A empresa já participou de alguma rodada de investimento?” possibilitou dividir a amostra em dois grupos. O gráfico 1 apresenta que 41 respondentes, com uma taxa de 36,94% ainda não participaram de rodadas de investimento, 56 empresas participaram e conseguiram o investimento (50,45%) e 14 (12,61%) empresas

participaram de alguma rodada de investimento, porém não obtiveram sucesso na solicitação de capital:

Gráfico 1 - Rodadas de Investimento



Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

A partir deste bloco de perguntas, a amostra do estudo trabalhou com 70 respondentes, divididos em *startups* que conseguiram capital de investidores (80%) e *startups* que não conseguiram atrair financiamento (20%). Essa abordagem permitiu identificar as diferenças sobre os panoramas dos empresários com relação aos fatores que afetam a atração de capital.

Para entender se o tempo de empresa influencia na atração de capital junto aos investidores, na pergunta de número 6, foi questionado há quanto tempo a empresa estava estabelecida quando obteve o primeiro aporte de capital. Quando se analisou as 56 empresas que solicitaram capital a investidores e conseguiram, o resultado se dividiu em 42,86% de 2 a 3 anos de empresa estabelecida e 39,28% com menos de 1 ano de empresa. Além disso, 10,71% tinham de 1 a 2 anos e 5,36% de 3 a 4 anos. Uma empresa respondeu que ainda não houve o aporte de capital, conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Investimentos das *Startups*

Primeiro Aporte de Capital	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas

Menos de 1 ano	39,29%	22	-	-
De 1 a 2 anos	10,71%	6	-	-
De 2 a 3 anos	42,86%	24	-	-
De 3 a 4 anos	5,36	3	-	-
De 4 a 5 anos	-	-	-	-
Mais de 5 anos	-	-	-	-
Ainda não obtivemos aporte de capital	1,78%	1	100%	14
Total	100%	56	100%	14

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

A fim de entender se o cargo do responsável pela liderança das rodadas de investimento, na empresa, pode motivar positivamente os investidores, a questão de número 7 mostra que 57,14% dos dirigentes desta etapa são sócios proprietários nas empresas que já conseguiram o investimento, diferentemente das empresas que ainda não obtiveram o capital, quando os líderes estão divididos entre fundadores (35,71%), contadores (28,27%) e os sócios proprietários só aparecem com (21,43%). Desta forma, a tabela 5 apresenta a comparação entre os cargos das empresas que já obtiveram o investimento e das que ainda não conseguiram o capital:

Tabela 5 - Comparação da relevância do cargo nas Rodadas de Investimento

Líder Rodada de Investimento	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Fundador	25%	14	35,71%	5
Sócio Proprietário	57,14%	32	21,43%	3
Diretor	7,14%	4	7,14%	1
Gerente	-	-	-	-
Supervisor	-	-	-	-
Contador (Outra)	7,14%	4	28,57%	4
CFO (Outra)	3,57%	2	7,4%	1
Total	100%	56	100%	14

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Quando foram analisadas as *startups* que tiveram sucesso nesta etapa, o estágio *Seed*, que corresponde ao investimento semente e é um aporte direcionado para validar o produto no mercado e contratar profissionais para colocar o plano de

negócio da empresa em prática (ABVCAP, 2019), é a fase que 55,36% da amostra do estudo atua, conforme demonstrado na Tabela 6, abaixo:

Tabela 6 - Fase Rodada Investimento

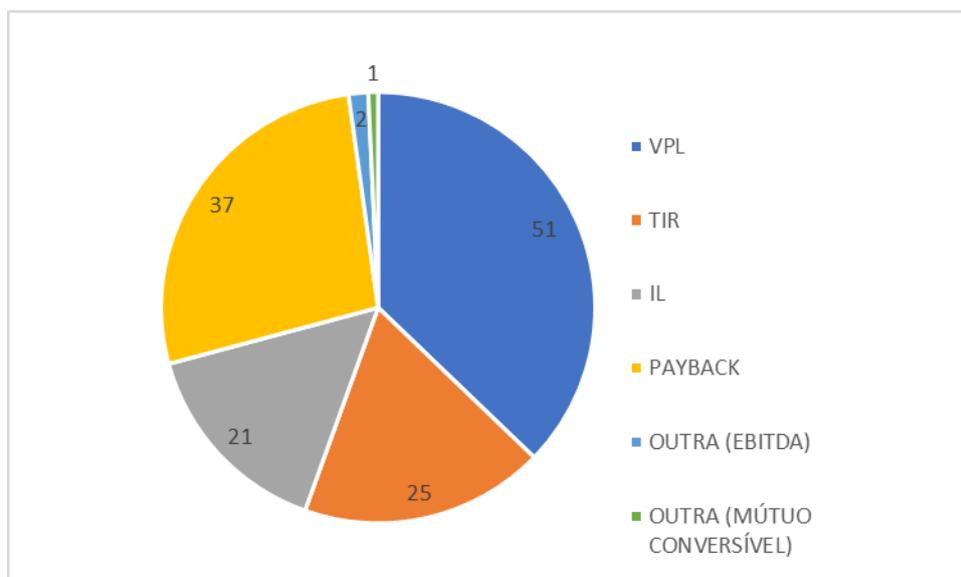
Rodada de Investimento	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Investimento de Capital Próprio	1,78%	1	100%	14
Investimento Anjo	17,86%	10	-	-
<i>Seed</i>	55,36%	31	-	-
Série A	17,86%	10	-	-
Série B	-	-	-	-
Série C	7,14%	4	-	-
Total	100%	56	100%	14

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

O objetivo do terceiro bloco foi descobrir quais os fatores e técnicas, organizacionais e financeiras, têm maior influência no sucesso das *Startups* na etapa de captação de financiamento junto aos investidores de risco. A partir desta questão, os respondentes puderam selecionar mais de uma resposta.

A pergunta de número 9 questionou sobre a utilização dos métodos básicos de orçamento de capital, VPL – Valor Presente Líquido, TIR – Taxa interna de retorno, IL – Índice de Lucratividade e Payback (ROSS, 2015), na apresentação de um projeto de investimento. Do total, houve 51 respostas afirmando utilizar o método VPL, 25 respostas com o método TIR, 21 respondentes utilizam para avaliação o método IL, e a alternativa do Payback contou com 37 respondentes, conforme demonstrado no Gráfico 2, a seguir:

Gráfico 2 - Métodos de Orçamento de Capital



Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Quando analisou-se os respondentes comparando o grupo que conseguiu o financiamento e o grupo que não conseguiu capital, percebe-se que ao apresentar um projeto de investimento, ambos utilizam as técnicas de Valor Presente Líquido, Payback, Taxa Interna de Retorno e Índice de Lucratividade, com relevâncias relacionadas. No grupo das *startups* que conseguiram atrair capital, 1 respondente indicou na opção “outra”, o método de Ebitda e 1 respondente informou a utilização da modalidade de Mútuo Conversível, este efetuado através de debêntures conversíveis, mediante a pactuação de contrato de mútuo conversível ou, ainda, pela operação de uma nota promissória conversível, são amplamente utilizadas para a formalização de investimentos em *startups*, em especial no momento de captação de capital semente. (FEIGELSON, 2018).

Tabela 7 - Métodos de Orçamento de Capital

Métodos de Orçamento de Capital	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
VPL	73,21%	41	71,43%	10
TIR	35,71%	20	35,71%	5
IL	32,14%	18	21,43%	3
PAYBACK	50%	28	64,29%	9
Outra (EBITDA)	1,79%	1	-	-

Outra (Mútuo Conversível)	1,79%	1	-	-
Total		109		27

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Na questão de número 10, foi inquirido aos respondentes: “Quais elementos a empresa utiliza para atrair investidores de capital?” As opções dessa pergunta, foram construídas a partir da pesquisa de Valliere e Peterson (2007). A Tabela 8, a seguir, mostra a comparação da importância dada pelos empreendedores que já atraíram capital e os que ainda não atraíram o investimento:

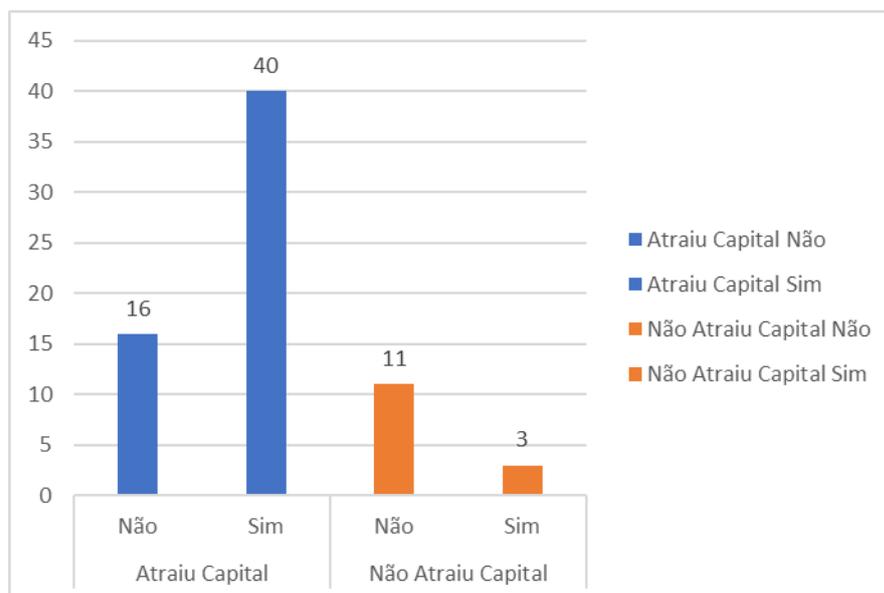
Tabela 8 - Fatores da atração de capital

Atração de Capital	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Apresentação do plano de negócio	48,21%	27	35,71%	5
Testagem do produto no mercado	57,14%	32	35,71%	5
Conhecimento do capital humano da empresa no setor	21,43%	12	50%	7
Experiência de mercado dos sócios fundadores	32,14%	18	50%	7
Outra (<i>Road show</i> no exterior)	1,79%	1	-	-
Total		90	100%	24

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Com intenção de entender se, na percepção dos empreendedores é importante avaliar se determinado projeto ou plano é realizável, antes de entrar em uma rodada de investimento, a questão de número 11 pergunta se ao participar das rodadas de investimento, a empresa desenvolve estudo de viabilidade econômica. A amostra se dividiu em 61,43% de empresas que elaboram um estudo de viabilidade e 38,57% que ainda não utilizam este método ao apresentar um projeto aos investidores. O gráfico 3, demonstra a comparação entre os grupos de *startups*. Das 56 *startups* que atraíram capital, 71,43% desenvolvem este estudo e 28,57% não desenvolvem. Quando se analisou as 14 empresas que ainda não atraíram capital, somente 21,43% desenvolvem e 78,57% não desenvolvem.

Gráfico 3 - Estudo de viabilidade econômica



Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Um fator importante quando as jovens empresas buscam capital está relacionado com o apoio profissional (PROHOROVIS et al., 2019). Diante disso a questão de número 12 fez a seguinte pergunta, “Em relação a ter orientação ou suporte no processo de apresentação do projeto de investimento aos investidores de capital, a empresa”, com as possíveis respostas:

1. Contrata uma consultoria;
2. Recebe apoio do Parque Tecnológico;
3. Tem colaboradores internos com esta função;
4. Não há;
5. Outra.

A partir dos estudos relacionados na fundamentação teórica, podia-se esperar que os Parques Tecnológicos atuassem como mentores ou guias a *startups*, proporcionando apoio no momento da busca pelo capital (HARTHMORE; NIKINA, 2016), das 70 *startups* respondentes, 54 afirmaram receber ajuda do Parque Tecnológico. 17 empresas dizem contratar uma consultoria para esta ocasião, 16 *startups* têm colaboradores internos para esta função e 1 empresa diz possuir a ajuda de bancos de investimento. A Tabela de número 9 demonstra a comparação entre as *startups* que atraíram capital e as que não atraíram:

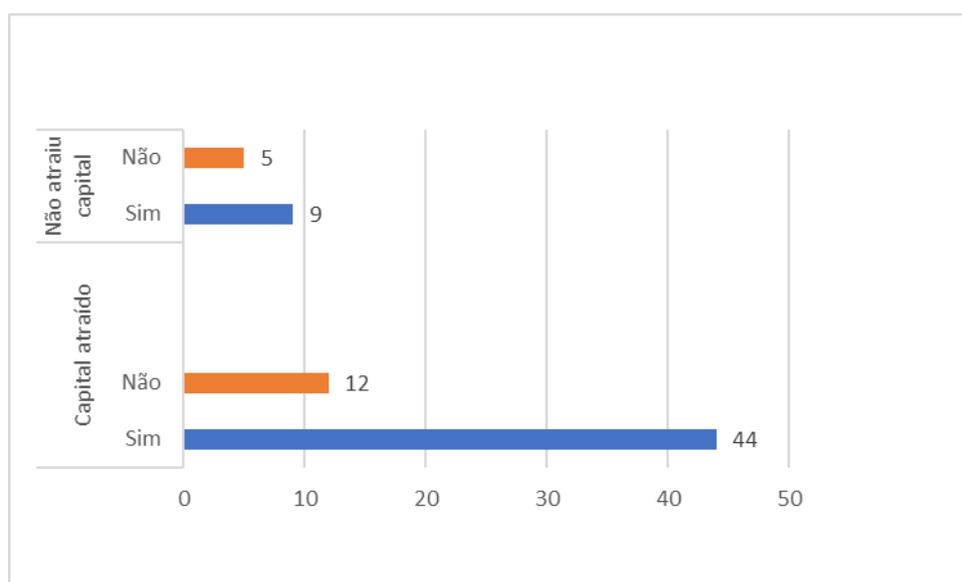
Tabela 9 - Suporte na fase de atração de capital

Apresentação do projeto	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Contrata uma consultoria	30,36%	17	-	-
Recebe apoio do Parque Tecnológico	78,57%	44	71,43%	10
Tem colaboradores internos com esta Função	21,43%	12	28,57%	4
Não há	-	-	-	-
Outra (Banco de Investimentos)	1,79%	1	-	-
Total		74		14

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Em troca de capital, alguns empreendedores consideram a participação societária (BARROS; TODA; RAMOS FILHO, 2017). Opções de ações como captação de recursos são pesquisadas por *startups* a fim de impulsionar seu crescimento. (PLUMMER, ALLISON, CONNELLY, 2016). No entanto este tipo de aliança exige que a *startup* ceda parte de capital contra o investimento despejado na empresa. Da amostra total, 53 *startups* dizem que consideram a opção de ter um investidor com participação societária e 17 *startups* ainda não contam com esta opção. O Gráfico 4 demonstra a comparação entre os dois grupos do estudo:

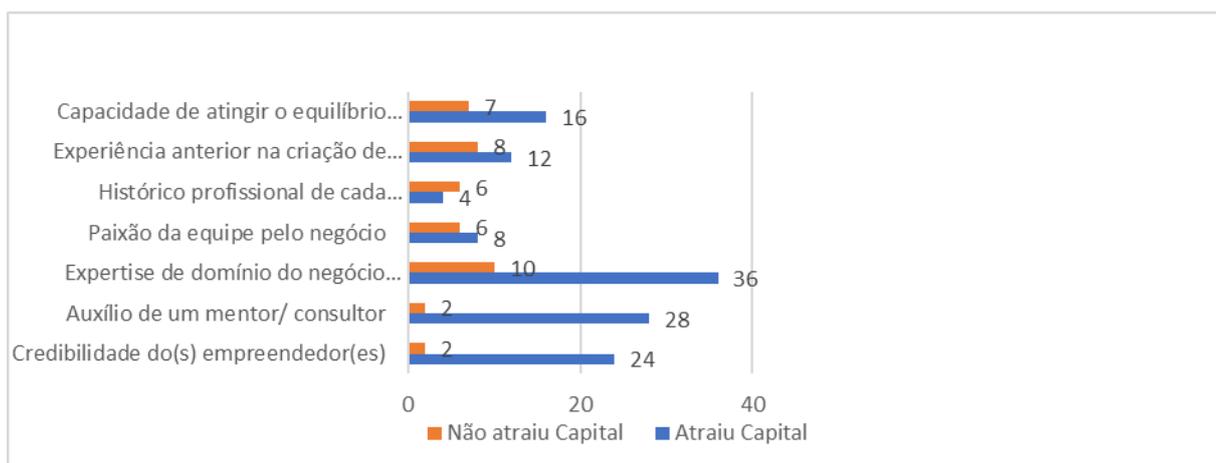
Gráfico 4 - Participação Acionária



Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Para analisar se as competências dos empreendedores no momento de solicitar capital estão alinhados com os critérios dos investidores, foram listados alguns padrões a partir da pesquisa de Sudek (2006), que indicam como os investidores anjos norte-americanos priorizam seus investimentos. Pode-se observar que o critério “Expertise de domínio do negócio do(s) empreendedor(es)” possui a maior quantidade de respostas para ambos os grupos. Para as empresas que atraíram capital, outras duas importantes competências de gestão são “Auxílio de um mentor/ consultor” e “Credibilidade do(s) empreendedor(es)”. Quando analisamos as empresas que ainda não conseguiram um investimento, “Experiência anterior na criação de empresas” e “Capacidade de atingir o equilíbrio financeiro sem novos aportes” são capacidades importantes na preparação para as rodadas de investimento, conforme gráfico 5 abaixo:

Gráfico 5 - Competências Empreendedores



Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Para compreender se há benefícios estar inserido em um Parque Tecnológico, para efeito de atração de capital, a questão de número 15, fechando o segundo bloco do questionário, traz esclarecimentos. As opções “confiabilidade na *startup*” e “maior potencial de retorno do investimento para o investidor” foram as priorizadas, com uma taxa de 60% e 52,86% respectivamente. Quando analisados os grupos separadamente, das *startups* que conseguiram capital, 67,86% responderam que a confiabilidade na *startup* é uma importante vantagem de estar inserida em um PCT e 21,43% entendem que estar dentro deste ambiente de inovação traz para o investidor uma garantia de maior potencial de retorno do

investimento, enquanto as empresas que ainda não atraíram investimento, além do fator do retorno do investimento, um outro significativo fator é a possibilidade de maior garantia de execução do projeto, ambos com 35,71% de respostas. A Tabela 10 abaixo, exemplifica esta questão:

Tabela 10 - Benefícios da cooperação entre *Startups* e PCT

	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Confiabilidade na <i>startup</i>	67,86%	38	28,57%	4
Maior potencial de retorno do investimento para o investidor	57,14%	32	35,71%	5
Credibilidade do projeto de investimento	14,29%	8	28,57%	4
Maior garantia de execução do projeto	21,43%	12	35,71%	5
Não traz ganhos diretos	-	-	-	-
Outra	-	-	-	-
Total		90		18

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

O Bloco 3 tem como objetivo entender as prioridades de alocação de capital dentro da empresa e quais são suas finalidades de investimento. A pergunta de número 16 questiona sobre as possíveis destinações de capital que a empresa optaria. Para as empresas que tiveram sucesso na atração de capital, a principal finalidade de investimento é para o capital de giro, com 53,57% das respostas. Já para as empresas que tentaram mais ainda não obtiveram o capital de investidores, a opção mais respondida foi melhorias operacionais, com uma taxa de 64,28%, conforme tabela 11:

Tabela 11 - Finalidades de investimentos da *Startup*

	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Expansão do negócio	50%	28	35,71%	5
Melhorias operacionais	32,14%	18	64,28%	9
Desenvolvimento de produtos	17,86%	10	28,57%	4

Qualificação das instalações	14,29%	8	-	-
Entrada de novo sócio	17,86%	10	35,71%	5
Capital de giro	53,57%	30	57,14%	8
Outra	-	-	-	-
Total		104		31

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Na pergunta de número 17, a fim de compreender as prioridades de alocação de capital das *startups*, ambos grupos priorizaram a destinação de capital para novas tecnologias, conforme Tabela 12:

Tabela 12 - Prioridades de Alocação de Capital

	Capital atraído		Não atraiu o capital	
	Taxa	Respostas	Taxa	Respostas
Novas tecnologias	82,14%	46	78,57%	11
Capital humano	41,07%	23	28,57%	4
Demandas Administrativas	-	-	-	-
Marketing e Vendas	21,43%	12	71,43%	10
Outra	-	-	-	-
Total		81		25

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

As últimas duas perguntas do questionário, de números 18 e 19, eram abertas, ou seja, não sugerem qualquer tipo de resposta. Com o objetivo de conseguir retornos que, de fato, reflitam a opinião do respondente. (VIEIRA, 2009). Ambas as perguntas tiveram 3 respostas, conforme a seguir:

- 1) Qual o fator que você acredita ser determinante para ter sucesso na fase de atração de capital, nas *Startups*?
 - Um bom *storytelling*;
 - Validação do modelo de negócio e time;
 - Validação do modelo de negócio e potencial de escalabilidade.

2) Há algum outro elemento que você considera relevante, e não foi mencionado anteriormente? Qual?

- Não.
- Nas nossas conversas com investidores, sempre nos questionam sobre o potencial de escalabilidade do negócio. Pois na visão deles, um negócio altamente escalável trará um retorno mais breve.
- Gostaria de parabenizá-la pela pesquisa e se possível quero receber uma versão da dissertação quando estiver publicada. Sucesso nesta jornada.

Jeffrey Busgang (2017) sugere três critérios básicos empregados pelos investidores de capital de risco: a equipe, o mercado e o modelo de negócios. É essencial para o desempenho da *startup* nas rodadas de investimentos, apresentar modelos de negócios completos e desenvolvidos. Apoiando as duas respostas da pergunta número 18, na qual 2 respondentes afirmam ser determinante a validação do negócio nesta etapa.

Na questão de número 19, um dos respondentes explana uma das principais características das *startups*, a escalabilidade, que é relacionada com aspectos do negócio que permitem ganhos de altas proporções. Esta qualidade está diretamente associada com o recebimento de recursos e é um dos principais desafios dos fundadores, pois os problemas na escalabilidade do produto são reforçados pela falta de capital. (PROHOROV, 2019).

5 DISCUSSÃO

No processo de elaboração do questionário, a revisão de literatura serviu como base para definição dos construtos a serem investigados para responder ao problema de pesquisa. O Bloco das questões 1 a 4, buscou identificar as características relativas ao cargo do respondente, tempo que a empresa está estabelecida, área de atuação e ciclo de vida organizacional das empresas *Startups* dos 3 Parques Científicos e Tecnológicos que fazem parte da amostra.

A amostra dos respondentes corrobora a tese de que são empresas classificadas como iniciantes. (VALLIERE e PETERSON, 2007). Uma particularidade da amostra está na fase de desenvolvimento da empresa: 38,74% das *startups* estão no trajeto de evolução Tração, em que o serviço/produto oferecido já está validado, e os desafios principais consistem em conquistar clientes e aumentar o faturamento, mantendo os princípios e valores da organização. (IBGC, 2019). Esta é uma fase em que é recomendável que o empreendedor entenda bem a relação com os investidores, sendo extremamente importante manter as demonstrações financeiras atualizadas, pois esta prática auxilia na captação de recursos juntos aos investidores. (IBGC, 2019).

Os estágios de investimento das *startups* iniciam no momento do primeiro aporte de recursos. (SARFATI, 2018). As rodadas de investimento são divididas em séries e sua classificação acompanha os estágios das *startups*. (PASCHEN, 2017). No entanto para o crescimento saudável dessas empresas, é necessário que consigam atrair investimentos no estágio certo de desenvolvimento. (MIRANDA DE SOUSA, 2006). Este financiamento permite que a empresa se desenvolva e percorra pelos sucessivos estágios de desenvolvimento, do financiamento inicial ao crescimento do empreendimento e, finalmente, à saída por meio de fusão e aquisição. (CACCIOLATTI, 2020).

Baseado na primeira amostra do estudo, verifica-se que grande parte das *startups* dos parques tecnológicos (36,94%) ainda não participou de rodadas de investimentos e atuam com capital próprio ou financiamentos de FFF (*Family, friends, fools*). (PROHOROV, 2019). Ademais, 12,61% da amostra das 111 *startups* respondentes, tentaram e não tiveram sucesso na atração do investimento.

A partir do Bloco 2 do questionário, foram excluídas as startups que ainda não participaram das rodadas de investimento. Assim, chega-se à amostra final do

estudo de 70 startups, divididas em 2 grupos: 56 startups que conseguiram atrair capital nas rodadas e 14 que tentaram, porém não atraíram o capital dos investidores.

Grande parte dos estudos que analisam os fatores relevantes na visão dos investidores de empresas iniciantes, menciona as habilidades de liderança da equipe e principalmente do fundador durante as rodadas de investimento como essenciais. (SUDEK, 2006). Comparando os grupos da amostra pode-se observar que os dados coletados não são definitivos quanto ao líder das rodadas de investimento, uma vez que as empresas que tentaram e conseguiram o investimento tiveram, principalmente, como líder das séries, os sócios proprietários (57,14%) e os fundadores (25%). E as empresas que tentaram e não tiveram sucesso, tinham como líderes nesta etapa, os fundadores em 35,71% das empresas e 28,57% cargos de contadores a frente desta etapa. Porém este último cargo não está de acordo com os estudos apresentados ao longo da pesquisa. (WU ET AL, 2009; ZOBNINA, 2015; VALLIERE E PETERSON, 2007; SUDEK, 2006).

Quando analisados somente o grupo de *startups* que tiveram êxito na atração de capital de investidores, observa-se que essas empresas estão, em sua maioria, no estágio de desenvolvimento *Seed*. Este estágio tem por característica um aporte que varia entre R\$ 700 mil a R\$ 2 milhões. É um estágio relacionado a parte inicial da vida de uma *startup*, tendo como particularidade ser um dos estágios que mais recebem investimentos por *Venture Capital*. (SARFATI, 2018).

A maior parte das empresas jovens inovadoras, enfrentam dificuldades na fase de atração de capital devido à assimetria de informação entre fundadores e potenciais investidores (GOMPERS E LERNER, 1999; DAVILA, FOSTER E GUPTA, 2003). O objetivo do terceiro bloco é comparar as técnicas e critérios utilizados pelos dois grupos de *startups* e verificar se existem aspectos organizacionais e financeiros que atraiam a confiança e o capital dos investidores.

Para compreender as técnicas e critérios que os empreendedores podem utilizar nesta fase de atração de capital, a fim de ter mais sucesso nas rodadas de investimentos, foram adaptados os critérios do instrumento de questionário internacional, criado por Sudek (2006), assim como estudos de autores que investigaram quais elementos são valorizados pelos investidores para selecionar as *startups* (BERNSTEIN, KORTEWEG, LAWS, 2017; BACHHER, GUILD, 1996; MASON, STARK, 2004).

Neste sentido foram inquiridas as *startups*, adaptados da pesquisa de Sudek (2006), sobre a utilização de critérios relacionados a i) produto, ii) estratégia, iii) equipe, iv) competência da gestão e v) financeiros, com a finalidade de compreendê-los e caracterizá-los, conforme Quadro 5 abaixo:

Quadro 6 - Caracterização dos critérios de investimentos

Tópicos	Crítérios de investimento
Competência da gestão	Auxílio de um mentor/ consultor
Competência da gestão	Contratação de consultoria
Competência da gestão	Expertise do negócio
Competência da gestão	Histórico profissional de cada membro da equipe
Competência da gestão	Paixão da equipe pelo negócio
Equipe e gestão	Conhecimento do capital humano da empresa no seu produto
Equipe e gestão	Credibilidade dos empreendedores
Equipe e gestão	Experiência anterior na criação de empresas
Estratégicos	Apoio do Parque Tecnológico
Estratégicos	Apresentação do plano de negócio
Estratégicos	Estudo de viabilidade econômica
Financeiros	Capacidade de atingir o equilíbrio financeiro sem novos aportes
Financeiros	Índice de Lucratividade
Financeiros	Payback
Financeiros	Taxa Interna de Retorno
Financeiros	Valor Presente Líquido
Mercado e produto	Testagem do produto no mercado

Fonte: Adaptado de Sudek (2006)

De acordo com os resultados do questionário com o grupo de empresas que atraíram o capital, foi possível caracterizar os critérios e técnicas que utilizados pelas *startups* ao solicitar capital aos investidores de risco, corresponderam a um resultado “bem-sucedido”, conforme Tabela 13.

Os resultados retratam os métodos de investimentos criticamente importantes mencionados na maioria dos estudos baseados em entrevistas com investidores de

capital de risco. (BRUNO, TYEBJEE 1985; MASON, STARK, 2004; BERNSTEIN, KORTEWEG E LAWS, 2017).

Tabela 13 - Critérios e Técnicas de investimento utilizados por *Startups*

Competências da Gestão	Capital atraído	
	Taxa	Respostas
Auxílio de um mentor/ consultor	50%	28
Contratação de consultoria	30,36%	17
Expertise de domínio do negócio do(s) empreendedor(es)	64,29%	36
Histórico profissional de cada membro da equipe	7,14%	4
Paixão da equipe pelo negócio	14,28%	8
Total		93
Equipe e Gestão	Capital atraído	
	Taxa	Respostas
Conhecimento do capital humano da empresa no seu produto	21,43%	12
Credibilidade dos empreendedores	42,86%	24
Experiência anterior na criação de empresas	21,43%	12
Total		48
Estratégicos	Capital atraído	
	Taxa	Respostas
Apoio do Parque Tecnológico	78,57%	44
Apresentação do plano de negócio	48,21%	27
Estudo de viabilidade econômica	71,43%	40
Total		111
Financeiros	Capital atraído	
	Taxa	Respostas
Capacidade de atingir o equilíbrio financeiro sem novos aportes	28,57%	16
Índice de Lucratividade	32,14%	18
Payback	50%	28
Taxa Interna de Retorno	35,71%	20
Valor Presente Líquido	73,21%	41
Total		123
Mercado e produto	Capital atraído	
	Taxa	Respostas
Testagem do produto no mercado	57,14%	27

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Das 56 startups do grupo que obtiveram sucesso nas rodadas de investimento, no tópico “Competências da gestão”, 36 empreendedores, com uma taxa de 64,29% do grupo, acreditam que “Expertise de domínio do negócio do(s) empreendedor(es)” é o principal elemento considerado pela empresa na preparação para as rodadas de investimento. Valliere e Peterson (2007) encontraram resultados similares, contribuindo que empreendedores experientes e iniciante exibiram diferenças na compreensão dos fatores que influenciam a decisão positiva de um investidor. Também observam que, conforme os empreendedores ganham experiência, passam a dispor de maior compatibilidade pessoal com os investidores como fator importante na escolha dos mesmos. (VALLIERE E PETERSON, 2007).

No tópico “Equipe e gestão”, o critério “Credibilidade dos empreendedores” teve um retorno de 42,86% dos respondentes. Prohorovs et al (2019) colaboram afirmando que um parecer positivo dos empreendedores e da equipe gestora por parte dos investidores é o fator decisivo no processo de tomada de decisão de investimento.

Quando analisado o tópico “Estratégico” verificou-se que em relação a ter orientação ou suporte no processo de apresentação do projeto de investimento aos investidores de capital, o “Apoio do Parque Tecnológico” é o principal elemento para 78,57% dos empreendedores. Steiner, Cassim e Robazzi (2008) fundamentam esta questão ao citar que os PCT são vitrines para investidores, e estes normalmente sabem que esses ambientes são nichos para potenciais empresas lucrativas.

Para o tópico “Financeiros” foi inquirido aos empreendedores quais as técnicas de avaliação para apresentar um projeto de investimento e 73,21% do grupo responderam que a opção VPL, Valor Presente Líquido é a mais utilizada.

Por fim, a opção “Testagem do produto no mercado” compunha o tópico “Mercado e produto” e 57,14% do grupo de startups acreditam que este é um dos principais elementos que a empresa utiliza para atrair investidores de capital.

O financiamento adequado nos estágios iniciais de uma empresa influencia fortemente seu sucesso ou fracasso futuro, sendo primordial a empresa incluir no seu plano de negócio, informações de como o capital recebido será aproveitado pela *startup*. (PROHOROV, 2019). Apoiado a isso, o propósito das questões de número 16 e 17 foi compreender as finalidades da aplicação do capital recebido de

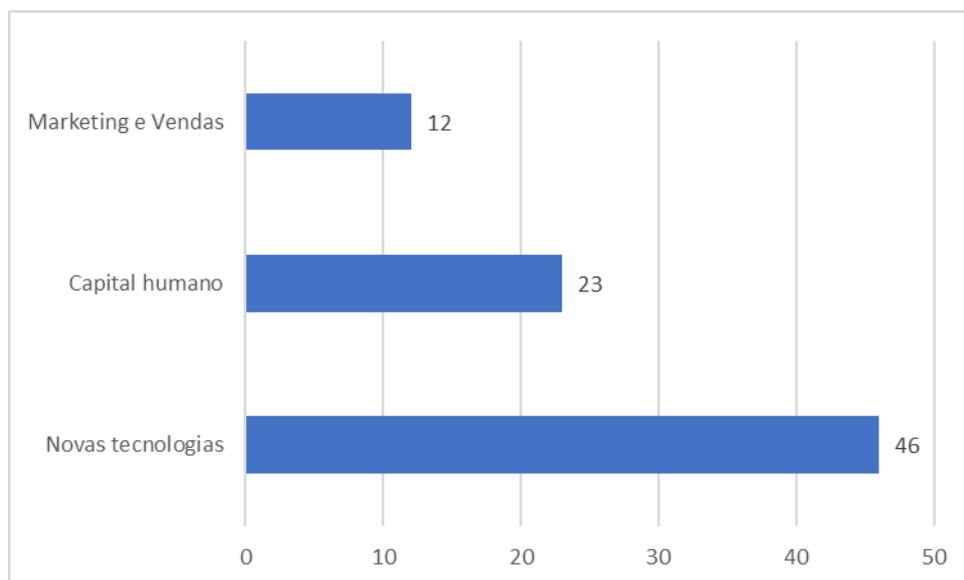
investidores de risco, visto que a fonte para os investimentos das *Startups* advém deste capital. (GOMPERS, LERNER, 2001). Pôde-se verificar que das 56 empresas que conseguiram captar recursos de investidores de risco, aplicaram o capital, essencialmente em Capital de giro (53,57%), seguidos de utilização de Expansão do negócio (50%), conforme demonstrado no Gráfico 6:

Gráfico 6 - Finalidades de investimentos de *startups* que conseguiram atrair capital



Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Também foram inquiridos aos respondentes sobre a alocação de capital. Analisando o grupo de *startups* que conseguiram a captação de recursos junto aos investidores, pôde-se compreender que a prioridade de alocação do capital recebido pelas *startups* dos PCT, é principalmente para Novas Tecnologias. Dado este que corrobora estudos que afirmam que as *startups* são empresas com maior probabilidade de apresentar inovações. (JO; JANG, 2021). Conforme demonstrado no Gráfico 7, a seguir:

Gráfico 7 - Prioridades de investimentos de *startups* que conseguiram atrair capital

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Este capítulo dedicou-se à análise e discussão dos resultados obtidos por meio de um questionário com empresas *startups* de 3 Parques Científicos e Tecnológicos do estado do RS. Este processo gerou um conteúdo que foi analisado e organizado para subsidiar o objetivo principal do estudo que é compreender quais são os critérios e técnicas de investimentos, utilizados na fase de atração de capital, das *Startups* de 3 Parques Científicos e Tecnológicos do estado do Rio Grande do Sul.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em decorrência das profundas mudanças ocorridas, especialmente no último século e a introdução de novas tecnologias, inúmeras pesquisas foram desenvolvidas a fim de observar empresas *startups* hospedando-se e crescendo em ambientes envoltos por uma sinergia que abrange atores do mercado, da academia e do governo, os Parques Científicos e Tecnológicos. Em decorrência da demanda de investimento inicial e às dificuldades de financiamento com instituições financeiras, as *startups* precisam recorrer aos investidores de risco, que por sua vez, apostam em negócios com alto potencial de crescimento, por meio de rodadas de investimentos.

Com a atividade empreendedora em ascensão e as *startups* surgindo em um ritmo cada vez maior, a questão do financiamento se tornou um dos principais problemas para os empreendedores resolver, visto que atrair capital é fundamental para sua expansão nos estágios de desenvolvimento. (PROHOROV, 2019). Diversos estudos buscaram compreender os melhores critérios para a decisão de investimentos utilizados pelos investidores de risco (GOMPERS; LERNER, 2001; NANDA; KROPF, 2018; BERNSTEIN; KORTEWEG; LAWS, 2017), porém quando se analisa pela ótica dos empreendedores, os estudos foram poucos explorados, no Brasil, praticamente inexistentes.

Para tanto, foram questionados os empreendedores das *startups* em operação de três PCT do estado do RS, com uma amostra inicial de 111 *startups*. Após serem analisadas, 41 *startups* foram excluídas da amostra, pois ainda não tinham tido contato com as rodadas de investimento. Desta forma, o estudo contou com uma amostra final de 70 *startups* que puderem compartilhar os critérios utilizados nesta fase de atração de capital. Posteriormente, as *startups* foram divididas em dois grupos: as *startups* que participaram das rodadas de investimento e conseguiram atrair o capital dos investidores (80%) e as *startups* que participaram das rodadas de investimentos, porém não conseguiram atrair o capital (20%). Logo, foi possível analisar de forma isolada as métricas que sugerem a confiança dos capitalistas de risco.

O primeiro objetivo do estudo foi caracterizar os critérios e técnicas utilizados pelos empreendedores de *startups* ao solicitar capital aos investidores de risco. Neste sentido, com base no estudo de Sudek (2006) e a partir dos respondentes, foi

possível caracterizar os critérios e técnicas utilizados pelas empresas que obtiveram um resultado “bem-sucedido” junto aos investidores, ou seja, conseguiram atrair o capital. O segundo objetivo, de compreender as finalidades da aplicação do capital recebido de investidores de risco, foi cumprido através do bloco 4 de perguntas do questionário.

Os critérios e técnicas, que quando utilizados nas rodadas de investimento, trouxeram um resultado positivo junto aos investidores, foram caracterizados em cinco tópicos: competências da gestão, equipe e gestão, estratégicos, financeiros e mercado e produto. E baseado neles chegou-se aos cinco principais critérios e técnicas utilizados na fase de atração de capital:

Tabela 14 - Técnicas e Critérios utilizados pelos empreendedores

Tópico	Critério	%
Competências da gestão	Expertise de domínio do negócio do(s) empreendedor(es)	64,29
Equipe e gestão	Credibilidade dos empreendedores	42,86
Estratégicos	Apoio do Parque Tecnológico	78,57
Financeiros	Utilização de técnica VPL	73,21
Mercado e produto	Testagem do produto no mercado.	57,14

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Estes critérios podem auxiliar os empreendedores de startups que habitam em PCT e que buscam capital junto a investidores de risco, a fim de terem mais sucesso nas rodadas de investimentos. Da mesma forma que busca gerar conhecimento aos Parques Científicos e Tecnológicos sobre o suporte que essas empresas iniciantes necessitam.

Os achados relacionados às prioridades e finalidades de investimento das *startups*, apresentam que, os recursos se aplicariam principalmente a capital de giro e a novas tecnologias.

Em suma, os achados desta pesquisa apresentam que existem estratégias e fatores organizacionais e financeiros que têm maior influência no sucesso das jovens empresas inovadoras na captação de financiamento na fase inicial de desenvolvimento. Conhecendo esses critérios, acredita-se que os empreendedores estarão mais bem preparados para as rodadas de investimentos e, como resultado, terão maiores chances de atrair capital de risco para poder desenvolver as startups em um ritmo mais rápido.

Importante ressaltar que os resultados devem ser avaliados com atenção, tendo em vista suas limitações, principalmente no que diz respeito as fases de desenvolvimento das startups, que foram mensuradas de forma geral. A partir disso, sugere-se que para pesquisas futuras, seja possível analisar os critérios mais utilizados em cada fase de desenvolvimento da *startup*. Essas análises permitiriam uma maior conclusão sobre os critérios que levam ao sucesso na participação das rodadas de investimento.

REFERÊNCIAS

ABS. **FASES DE UMA STARTUP: CONHEÇA O QUE CARACTERIZA CADA FASE.** In: ABSTARTUPS. 11 nov. 2022. Disponível em: <https://abstartups.com.br/fases-de-uma-startup-saiba-tudo-sobre-cada-etapa/>. Acesso em: 11 maio 2021.

ABSTARTUPS. **Associação brasileira de startups.** 2022 Disponível: <https://abstartups.com.br/definicao-startups/>

ADNER, Ron; KAPOOR, Rahul. **Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations.** Strategic management journal, v. 31, n. 3, p. 306-333, 2010.

AMIR, Eli; LEV, Baruch. **Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry.** Journal of accounting and economics, v. 22, n. 1-3, p. 3-30, 1996.

AMORIM, Ronaldo Alves de. **Os critérios de investimento utilizados pelos investidores anjo no Brasil: uma análise sobre suas prioridades.** 2016. Tese de Doutorado.

ANDERSON, M., Banker, R. and Ravindran, S. **Executive compensation in the information technology industry.** Management Science, Vol. 46 No. 4, pp. 530-47, 2000.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Ecosistemas de Empreendedorismo Inovadores e Inspiradores** – relatório técnico. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/52159/1591723666ECOSSISTEMAS_DE_ALTO_IMPACTO_Digital_3.pdf. Acesso em 04 setembro de 2022. Anprotec e Sebrae. Brasília: ANPROTEC, 2019a.

ARBIX, Glauco. Caminhos cruzados: rumo a uma estratégia de desenvolvimento baseada na inovação. **Novos estudos CEBRAP**, p. 13-33, 2010.

Associação Brasileira de Private Equity e Venture Capital (ABVCAP). **Sobre o setor: capital empreendedor.** São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/IndustriaPEVCSobreSetor/21.pdf>

AUDY, Jorge LN et al. As Cidades e o Futuro: Modelo de Pacto de Inovação. Bookman Editora, 2022.

AUDY, Jorge; PIQUÉ, Josep. **Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação. Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento.** ANPROTEC–Tendências. Brasília, DF: ANPROTEC, 2016.

AZEVEDO, Júlio Cesar da Rocha Germano. de. **Inovação, StartUps e o Direito. Direito das Startups.** São Paulo: Juruá, 2016.

BACHHER, Jagdeep S.; GUILD, Paul D. **Financing early stage technology based companies: investment criteria used by investors**. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, v. 996, p. 363-76, 1996.

BARINOVA, Vera et al. **Overcoming the discrete nature of innovation financing in the early stages of Russia**. 2015.

BARRETO, Diego. **Nova Economia**. 1. ed. São Paulo: Editora Gente, 2021. p. 13-28.

BARROS, G. E. de.; TODA, F. A; RAMOS FILHOS, A. da C. **Papel de Investidores-Anjos em empresas Investidas: um estudo exploratório com empresas do estado do Rio de Janeiro**. *Caderno de Gestão e Empreendedorismo*. N. 3, V. 5, p. 47-61, set./dez. 2017.

BELL, Judith; WATERS, Stephen. **Ebook: doing your research project: a guide for first-time researchers**. McGraw-hill education (UK), 2018.

BERNSTEIN, Shai; KORTEWEG, Arthur; LAWS, Kevin. **Attracting early-stage investors: Evidence from a randomized field experiment**. *The Journal of Finance*, v. 72, n. 2, p. 509-538, 2017.

BID (org); MATOS, Felipe; RADAELLI, Vanderleia (ed.). **Ecosistema de Startups do Brasil: estudo de caracterização do ecossistema brasileiro de empreendedorismo de alto impacto**. São Paulo: Publicações Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2020. E-book, 58p. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18235/0002222>. Acesso em: 12. nov. 2022.

BLANK, Steve; ECKHARDT, Jonathan T. **The lean startup as an actionable theory of entrepreneurship**. *Journal of Management*, p. 01492063231168095, 2023.

BLANK, Steve. **The four steps to the epiphany: successful strategies for products that win**. John Wiley & Sons, 2020.

BITKOM; VDMA; ZVI. **Implementation strategy industrie 4.0: report on the results of the industrie 4.0 platform**. Frankfurt, Alemanha, 2016.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan. **Fundamentos de investimentos**. AMGH Editora, 2014.

BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm Acesso em 25.set.2022.

BRASIL. Lei nº10.973, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm Acesso em 30.mai.2023

BROOKING, Annie. **Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium**. Enterprise Boston: Thomson Publishing Inc, 1996. p. 12.

BRUNO, Albert V.; TYEBJEE, Tyzoon T. **The entrepreneur's search for capital**. Journal of business Venturing, v. 1, n. 1, p. 61-74, 1985.

BÜRER, Mary Jean; WÜSTENHAGEN, Rolf. **Which renewable energy policy is a venture capitalist's best friend? Empirical evidence from a survey of international cleantech investors**. Energy policy, v. 37, n. 12, p. 4997-5006, 2009.

BUSSGANG, J. **Are You Suited for a Start-Up?** Harvard Business Review, 2017.
Disponível em:
<https://hbr.org/2017/11/are-you-suited-for-a-start-up> Acessado em 09 de março de 2023.

CACCIOLATTI, Luca et al. **Strategic alliances and firm performance in startups with a social mission**. Journal of Business Research, v. 106, p. 106-117, 2020.
CAÑIBANO, Leandro; COVARSÍ, Manuel García-Ayuso; SÁNCHEZ, M. Paloma. **The Value Relevance and Managerial Implications of Intangibles: A Literature Review**¹. Proyecto Meritum, 1999.

CARVALHO, Iury Teixeira de. **Empresa simples de inovação: uma análise do novo regime jurídico para startups**. 2021.

CB INSIGHTS. **The top 20 reasons startups fail**. 2019. Disponível em:
<https://www.cbinsights.com/research/startup-failure-reasons-top/>. Acesso em: 06 nov. 2022.

CHENG, Chih-Hong et al. **Semantic degrees for industrie 4.0 engineering: deciding on the degree of semantic formalization to select appropriate technologies**. In: Proceedings of the 2015 10th Joint Meeting on Foundations of Software Engineering. 2015. p. 1010-1013.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. Elsevier Brasil, 2003.

COLOMBELLI, A., QUATRARO, F. **Start-ups verdes e spillovers de conhecimento local de tecnologias limpas e sujas**. Onibus pequeno. Eco. 52, 773-792. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9934-y>, 2019.

COOPER, A.C. Spin-offs and technical entrepreneurship. **IEEE Transactions on Engineering Management**. Vol. 18 (1), p. 2-6, 1971.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de Empresas – Valuation: Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

COSTA, Alexandre Machado da. **Análise de fatores críticos na tomada de decisão de gestores de venture capital quanto a investimentos no mercado brasileiro**. 2020.

DAMODARAN, Aswath. **Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges**. Available at SSRN 1418687, 2009.

DATAMINER, Distrito. **Inside Venture Capital Report**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://distrito.me/blog/startups-semester-2021/> Acessado em: 29 jun, 2022.

DAVILA, Antonio; FOSTER, George; GUPTA, Mahendra. **Venture capital financing and the growth of startup firms**. Journal of business venturing, v. 18, n. 6, p. 689-708, 2003.

DE ANDRADE, Alequexandre Galvez; DOS REIS, Nélio Fernando; ABE, Jair Minoro. **Proposições para a Criação de Parques Tecnológicos utilizando a lógica E?: um mapa para o agronegócio/Propositions for the Creation of Technology Parks using E? lógica: um mapa para o agronegócio**. Revista Brasileira de Desenvolvimento , v. 6, n. 2, pág. 7315-7329, 2020.

DE SÁ, Miller Gazolla Correa. **O capital de risco aplicado em start-ups no Brasil: uma reflexão sobre o ecossistema dos empreendimentos inovadores a partir da visão do investidor**. Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, v. 7, n. 1, p. 97-120, 2017.

DICKINSON, Victoria. **Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle**. Accounting Review, [s. l.], v. 86, n. 6, p. 1969–1994. Disponível em: <https://doi.org/10.2308/accr-10130>, 2011.

DRUCKER, Peter. **50 casos reais de Administração**. São Paulo: Thomson Pioneira, 1983.

EISENMANN, T. R.; HOWE, R.; ALTRINGER, B. **What does an aspiring founder need to know**. Harvard Business Review Digital Articles, p. 1-6, 2017.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Industry 4.0**. União Europeia, 2016.

FAGERBERG, J. **Innovation: A Guide to the Literature**. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D.C.; NELSON, R.R. The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press Inc., New York, 2005.

FARIA, AF de; RIBEIRO, J. de A. **Fatores de sucesso e condições de contorno para a gestão, operação e avaliação de parques tecnológicos no Brasil: modelo de referência à luz da Hélice Tríplice**. In: Conferência ANPROTEC. 2016.

FARREL, Diana. The real New Economy. Harvard business review, 81 (10), 104-12, 2003.

FEIGELSON, Bruno. **Direito das startups**. Saraiva Educação SA, 2018.

FERRARY, M.; GRANOVETTER, M. **The Role of Venture Capital Firms in Silicon Valley's Complex Innovation Network**. Economy and Society. Vol. 38 (2: May): 326-359, 2009.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FREEAR, J.; SOHL, J. E.; WETZEL, W. E. **The truth about angels more than a myth**. Working Paper, Center for Venture Research, University of New Hampshire, 1992.

FUKUGAWA, Nobuya. **Is the impact of incubator's ability on incubation performance contingent on technologies and life cycle stages of startups: evidence from Japan**. International Entrepreneurship and Management Journal, v. 14, n. 2, p. 457-478, 2018.

GODZIKOWSKI, Anderson. **Governança & Nova Economia**. Lura Editorial, 2018.

GOMPERS, Paul; LERNER, Josh. **The venture capital revolution**. Journal of economic perspectives, v. 15, n. 2, p. 145-168, 2001.

GOMPERS, Paul; LERNER, Josh. **What drives venture capital fundraising?**. 1999.

GOMPERS, Paul A. et al. **How do venture capitalists make decisions?**. Journal of Financial Economics, v. 135, n. 1, p. 169-190, 2020.

GONÇALVES, Dulce et al. **How digital tools align with organizational agility and strengthen digital innovation in automotive startups**. Procedia Computer Science, v. 196, p. 107-116, 2022.

GUERRERO-BAENA, M. Dolores; GÓMEZ-LIMÓN, José A.; FRUET CARDOZO, J. Vicente. **La valoración de inversiones productivas: una aproximación metodológica basada en la creación de valor financiero e intelectual**. Intangible Capital, v. 9, n. 4, p. 1145-1169, 2013.

HALL, Robert E.; WOODWARD, Susan E. **The burden of the nondiversifiable risk of entrepreneurship**. American Economic Review, v. 100, n. 3, p. 1163-94, 2010.

HANKS, Steven H. **The Organization Life Cycle: Integrating Content and Process**. Journal of Small Business Strategy, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-12, 1990.

HARTHMORE, J.; NIKINA, A. High-tech companies: the heart of areas of innovation. In: NIKINA, A.; PIQUÉ, J. (Ed.). **Areas of innovation in a global world: concept and practice**. Malaga: International Association of Science Parks and Areas of Innovation, p. 78-84, 2016.

HATHAWAY, Ian. **What startup accelerators really do**. Harvard Business Review, v. 7, n. 1, 2016.

HEGEMAN, Puck D.; SØRHEIM, Roger. **Why do they do it? Corporate venture capital investments in cleantech startups**. Journal of Cleaner Production, v. 294, p. 126315, 2021.

HENRIQUES, Iago Cotrim; SOBREIRO, Vinicius Amorim; KIMURA, Herbert. **Science and technology park: Future challenges**. Technology in Society, v. 53, p. 144-160, 2018.

HERMANN, Mario; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris. **Design principles for industrie 4.0 scenarios**. In: 2016 49th Hawaii international conference on system sciences (HICSS). IEEE, 2016. p. 3928-3937.

HOCHBERG, Yael V. **Accelerating entrepreneurs and ecosystems: The seed accelerator model**. Innovation policy and the economy, v. 16, n. 1, p. 25-51, 2016.

HORBUCZ, Kessyane da Silva Novaes. **Financiamento à inovação: investigação dos atributos considerados por fundos de capital anjo no processo de decisão de investimento**. 2015.

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Governança Corporativa para Startups & Scale-Ups**. 2019.

JAFFE, A. B. **Real effects of academic research**. American Economic Review, v. 79, n. 5, p. 957-970, 1989.

JO, G. S.; JANG, P. Innovation characteristics of high-growth *startups*: the Korean case *startups*. **Journal of Small Business & Entrepreneurship**, [s. l.], p. 1–18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08276331.2021.1887663>.

KALLIATH, Thomas J.; BLUEDORN, Allen C.; GILLESPIE, David F. **A confirmatory factor analysis of the competing values instrument**. Educational and psychological measurement, v. 59, n. 1, p. 143-158, 1999.

KHAN, Ateeq; TUROWSKI, Klaus. **A survey of current challenges in manufacturing industry and preparation for industry 4.0**. In: Proceedings of the First International Scientific Conference “Intelligent Information Technologies for Industry”(IITI'16). Springer, Cham, 2016. p. 15-26.

LANA, Henrique Avelino. **Compreensão Jurídica Imprescindível sobre investimentos e desinvestimentos para Startups: do Bootstrapping ao Inicial Public Offering – IPO**. Revista de Estudos Jurídicos UNA, v. 7, n. 1, p. 19-44, 2020.

MACMILLAN, Ian C.; SIEGEL, Robin; NARASIMHA, PN Subba. **Criteria used by venture capitalists to evaluate new venture proposals**. Journal of Business venturing, v. 1, n. 1, p. 119-128, 1985.

MAIA, Torben Fernandes et al. **Os tipos de investimentos no âmbito das startups**. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, p. e35610613654-e35610613654, 2021.

MALECKI, Edward J. **Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems**. Geography compass, v. 12, n. 3, p. e12359, 2018.

MASON, Colin; STARK, Matthew. **What do investors look for in a business plan? A comparison of the investment criteria of bankers, venture capitalists and business angels**. International small business journal, v. 22, n. 3, p. 227-248, 2004.

MARCON, A., & RIBEIRO, J. L. D. **How do startups manage external resources in innovation ecosystems? A resource perspective of startups' lifecycle.** Technological Forecasting and Social Change, 171, 120965, 2021.

MILLER, Danny; FRIESEN, Peter H. **A longitudinal study of the corporate life cycle.** Management science, v. 30, n. 10, p. 1161-1183, 1984.

MIRANDA DE SOUSA, Sergio Henrique. **O processo de tomada de decisão do capital empreendedor e o financiamento de empresas de base de inovação tecnológica,** 2006.

MORO VISCONTI, Roberto. **The Valuation of Technological Startups.** Springer International Publishing, 2020.

MUZYKA, Dan; BIRLEY, Sue; LELEUX, Benoit. **Trade-offs in the investment decisions of European venture capitalists.** Journal of business venturing, v. 11, n. 4, p. 273-287, 1996.

NANDA, R; KROPF; M R. **Coordination Frictions in Venture Capital Syndicates.** National Bureau Of Economic Research, Working Paper 24517, Apr, 2018.

NETO, Alexandre Assaf. **Matemática financeira e suas aplicações.** 14.ed – Editora ATLAS, 2019.

NEVES, Felipe Möller. **A cooperação interfirmas na perspectiva das startups: uma análise dos ambientes de inovação do Rio Grande do Sul.** 2021.

OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Medir e relatar intelectuais capital: experiência, problemas e perspectivas.** Amsterdã: Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento, 1999.

Disponível: <http://www.oecd.org/sti/ind/2750309.pdf>

OLSEN, Tava Lennon; TOMLIN, Brian. **Industry 4.0: Opportunities and challenges for operations management.** Manufacturing & Service Operations Management, v. 22, n. 1, p. 113-122, 2020.

PASCHEN, Jeannette. **Choose wisely: Crowdfunding through the stages of the startup life cycle.** Business horizons, v. 60, n. 2, p. 179-188, 2017.

PEREIRA, Maurilio José; OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido; DE OLIVEIRA, Adriana Leônidas. **Origens dos parques tecnológicos e as contribuições para o desenvolvimento regional brasileiro.** Latin american journal of business management, v. 7, n. 1, 2016.

PEREZ, Carlota. **Technological revolutions and financial capital**. Edward Elgar Publishing, 2003.

PERRIEN, Jean; CHÉRON, Emmanuel J.; ZINS, Michel. **Recherche en marketing: méthodes et décisions**. G. Morin, 1983.

PINSONNEAULT, Alain; KRAEMER, Kenneth. **Survey research methodology in management information systems: an assessment**. Journal of management information systems, v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993.

PLUMMER, Lawrence A.; ALLISON, Thomas H.; CONNELLY, Brian L. **Better together? Signaling interactions in new venture pursuit of initial external capital**. Academy of Management Journal, v. 59, n. 5, p. 1585-1604, 2016.

PROHOROVS, Anatolijs; BISTROVA, Julija; TEN, Daria. **Startup success factors in the capital attraction stage: Founders' perspective**. Journal of east-west business, v. 25, n. 1, p. 26-51, 2019.

PROHOROVS, Anatolijs; JAKUSONOKA, Ingrida. **Financing of innovation system development and attraction of private capital**. In: Proceedings of the International Scientific Conference "Economic Science for Rural Development. 2012. p. 219-224.

PROHOROVS, Anatolijs; PAVLYUK, Dmitry. **Analysis of economic factors influencing venture capital investment in European countries**. Social Research, n. 4, p. 33, 2013.

QUEIROZ, Juliana Molina et al. **Governança corporativa: uma análise das empresas da nova economia**. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, v. 24, n. 2, p. 61-74, 2019.

RAMELLA, Francesco. **Sociologia da inovação econômica**. 2020.

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

ROSS, Stephen A. et al. **Administração financeira**. AMGH Editora, 2015.

SANTOS, Beatrice Paiva et al. **Indústria 4.0: desafios e oportunidades**. Revista Produção e Desenvolvimento, v. 4, n. 1, p. 111-124, 2018.

SANTOS, Silvio Aparecido dos; CUNHA, Neila Viana da. **Criação de empresas de base tecnológica: conceitos, instrumentos e recursos**. Maringá: Unicorpore, 2004.

SARFATI, Gilberto. **Quem (e como) investe em startups brasileiras**. GV-EXECUTIVO, v. 17, n. 3, p. 12-16, 2018.

SAXENIAN, A. **Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128**. Cambridge: Harvard University Press, 1994.

SEBRAE. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas**. 2019. Acesso em: 29 jun. 2022. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/capital-empendedor-tipos-de-investidores,5040e3796beaf410VgnVCM1000004c00210aRCRD>

SIVICKA, Ju O. **Features of valuation of startup companies**. Економічний простір, n. 132, p. 163-174, 2018.

SHIN, D. P.; BAE, Y. K.; SON, S. H. **The Present and Implications of Technologybased Business Activation Support Policy**. KISTEP Issue Weekly, KISTEP, v. 266, n. 08, 2018.

STATHOPOULOS K., Espenlaub, S. and Walker, M. **UK executive compensation practices: new economy vs. old economy**. *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 16, pp. 57-92, 2004.

STEINER, João E.; CASSIM, Marisa Barbar; ROBAZZI, Antonio Carlos. **Parques Tecnológicos: ambientes de inovação**. Revista IEA. USP. São Paulo, 2008.

STEUER, Ralph E.; NA, Paul. **Multiple criteria decision making combined with finance: A categorized bibliographic study**. *European Journal of operational research*, v. 150, n. 3, p. 496-515, 2003.

STORPER, M.; VENABLES, A. J. **Buzz: face-to-face contact and the urban economy**. *Journal of Economic Geography*, v. 4, n. 4, p. 351-370, 2004.

STUCKI, Tobias. **Success of start-up firms: the role of financial constraints**. *Industrial and Corporate Change*, v. 23, n. 1, p. 25-64, 2014.

SUDEK, Richard. **Angel investment criteria**. *Journal of Small Business Strategy*, v. 17, n. 2, p. 89-104, 2006.

SVEIBY, K. E. **Measuring intangibles and intelectual capital-an emerging first standard**. *Communications and Network*, 9(1), 1998.

TIGRE, Paulo. **Gestão da Inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 2021.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. Bantam Books, 1980.

URBIKAIN, Gorka et al. **A reliable turning process by the early use of a deep simulation model at several manufacturing stages**. *Machines*, v. 5, n. 2, p. 15, 2017.

VALLIERE, Dave; PETERSON, Rein. **When entrepreneurs choose VCs: Experience, choice criteria and introspection accuracy**. *Venture Capital*, v. 9, n. 4, p. 285-309, 2007.

VIEIRA, Sonia. **Como elaborar questionários**. In: *Como elaborar questionários*. 2009. p. 159-159.

WU, Lei-Yu et al. **Founding team and start-up competitive advantage**. Management Decision, v. 47, n. 2, p. 345-358, 2009.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Penso Editora, 2016.

ZAIDI, Raza Ali et al. **Do entrepreneurship ecosystem and managerial skills contribute to startup development?**. South Asian Journal of Business Studies, v. 12, n. 1, p. 25-53, 2023.

ZOBNINA, Margarita. **Startup development, investments, and growth barriers. In: Emerging markets and the future of the BRIC nations**. Edward Elgar Publishing, 2015. p. 111-124.

APÊNDICE A – DOCUMENTO DE ABORDAGEM ÀS STARTUPS

O contato com as empresas startups selecionadas foi feito via e-mail, conforme carta abaixo:

Prezado (a) Senhor (a), espero encontrá-lo (la) bem,

Sou Jéssica Lohana, pesquisadora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), e estou entrando em contato para convidá-lo (la) a participar de uma pesquisa sobre a Avaliação dos critérios de investimento na fase de atração de capital das Startups. A pesquisa está sendo desenvolvida no Programa de Pós-Graduação de Mestrado Acadêmico da UNISINOS por mim, sob a orientação do Professor Doutor João Zani.

Suas respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para fins estatísticos.

Se você tiver alguma dúvida ou comentário sobre o questionário, entre em contato com: jessicalohana@edu.unisinos.br 51 994011881.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

AVALIAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE INVESTIMENTOS DE STARTUPS NA FASE DE ATRAÇÃO DE CAPITAL

1. Qual sua posição na empresa? *Obrigatória

	Fundador
	Sócio - Proprietário
	Diretor
	Gerente
	Supervisor
	Outra

2. Há quanto tempo a empresa está legalmente estabelecida? *Obrigatória

	Menos de 1 ano
	De 1 a 2 anos
	De 2 a 3 anos
	De 3 a 4 anos
	De 4 a 5 anos
	Mais de 5 anos

3. Em que área de atuação a empresa se enquadra? *Obrigatória

	Tecnologia da Informação e Comunicação
	Indústria Criativa
	Materiais e Serviços
	Ciências da Saúde e Biotecnologia
	Ciências Ambientais e Energias Renováveis
	Outra

4. Em qual dos estágios de desenvolvimento abaixo a empresa se encontra?
*Obrigatória

	Ideação - Etapa embrionária/ Definição do problema que se pretende responder.
	Validação - A empresa já tem tarefas operacionais e pode receber os primeiros aportes de recursos.
	Tração - Já há um mercado consumidor e um modelo de negócio aprovado.

	Escala - A fase de escala (crescimento), é o estágio mais estabelecido da empresa.
--	--

5. A empresa já participou de alguma rodada de investimento? *Obrigatória

*Sim – Avançar

*Não - Fim do questionário

	Sim, conseguimos o investimento.
	Sim, porém não conseguimos o investimento.
	Não participamos.

6. Há quanto tempo a empresa estava estabelecida quando obteve o primeiro aporte de capital de investidores? *Obrigatória

	Menos de 1 ano
	De 1 a 2 anos
	De 2 a 3 anos
	De 3 a 4 anos
	De 4 a 5 anos
	Mais de 5 anos
	Ainda não obtivemos o aporte de capital.

7. Qual o cargo do responsável pela liderança nas rodadas de investimentos e abordagem aos investidores? *Obrigatória

	Fundador
	Sócio - Proprietário
	Diretor
	Gerente
	Supervisor
	Outra

8. Qual fase de rodada de investimentos a empresa está atualmente? *Obrigatória

	Investimento de capital próprio
	Investimento Anjo - Investimentos até R\$700 mil.
	Seed - Investimento Semente/ Aporte para início dos trabalhos da startup.
	Série A - Criação de produtos/ Conquista de clientes/ Aporte varia de R\$2 milhões a R\$20 milhões.
	Série B - Aportes para expansão dos

	negócios.
	Série C - Este investimento tem como objetivo principal acelerar a empresa.

9. A empresa já utilizou alguma (as) das seguintes técnicas de avaliação para apresentar um projeto de investimento? *Obrigatória *Várias Respostas

	VPL – Valor Presente Líquido
	TIR – Taxa Interna de Retorno
	IL – Índice de Lucratividade
	Payback
	Outra

10. Quais elementos a empresa utiliza para atrair investidores de capital? *Obrigatória *Várias Respostas

	Apresentação de Plano de negócios
	Testagem do produto no mercado
	Conhecimento do capital humano da empresa no seu produto
	Experiência de mercado dos Sócios Fundadores
	Outra

11. A empresa desenvolve estudo de viabilidade econômica de projetos ao participar de rodadas de investimento? *Obrigatória

	Sim
	Não

12. Em relação a ter orientação ou suporte no processo de apresentação do projeto de investimento aos investidores de capital, a empresa: *Obrigatória *Várias Respostas

	Contrata uma consultoria
	Recebe apoio do Parque Tecnológico
	Tem colaboradores internos com esta função
	Não há
	Outra

13. Ao buscar uma rodada de investimento, a empresa considera a opção de ter um investidor com participação societária? *Obrigatória

	Sim
--	-----

	Não
--	-----

14. Indique os principais elementos considerados pela empresa na preparação para as rodadas de investimento:

*Obrigatória *Várias Respostas

	Credibilidade do(s) empreendedor(es)
	Auxílio de um mentor/ consultor
	Expertise de domínio do negócio do(s) empreendedor(es)
	Paixão da equipe pelo negócio
	Histórico profissional de cada membro da equipe
	Experiência anterior na criação de empresas
	Capacidade de atingir o equilíbrio financeiro sem novos aportes

15. O que significa estar inserido em um Parque Tecnológico, para efeito de atração de capital?

*Obrigatória *Várias Respostas

	Confiabilidade na startup
	Credibilidade do projeto de investimento
	Maior potencial de retorno do investimento para o investidor
	Maior garantia de execução do projeto
	Não traz ganhos diretos
	Outra

16. Quais as finalidades de investimento da empresa?

*Obrigatória *Várias Respostas

	Expansão do negócio
	Melhorias operacionais
	Desenvolvimento de produtos
	Qualificação das instalações
	Entrada de novo sócio
	Capital de giro
	Outra

17. Quais as prioridades de alocação de capital da empresa?

*Obrigatória *Várias Respostas

	Novas tecnologias
	Capital humano
	Demandas Administrativas
	Marketing e Vendas
	Outra

18. Qual o fator que você acredita ser determinante para ter sucesso na fase de atração de capital, nas Startups?

19. Há algum outro elemento que você considera relevante, e não foi mencionado anteriormente? Qual?