

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Rayanne Coelho Ferreira

FOMENTO ÀS *STARTUPS* COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INOVAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO DO PROGRAMA *STARTUPS AND ENTREPRENEURSHIP*
ECOSYSTEM DEVELOPMENT (SEED)

Belo Horizonte

2019

Rayanne Coelho Ferreira

FOMENTO ÀS *STARTUPS* COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INOVAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO DO PROGRAMA *STARTUPS AND ENTREPRENEURSHIP*
ECOSYSTEM DEVELOPMENT (SEED)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial de obtenção do título de bacharel em Administração Pública.

Orientadora: Ester Carneiro

Belo Horizonte
2019

F383f Ferreira, Rayanne Coelho.
Fomento às startups como política pública de inovação [manuscrito] : um estudo de caso do programa Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development (SEED) / Rayanne Coelho Ferreira. – 2019.
[12], 83 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2019.

Orientadora: Ester Carneiro

Bibliografia: f. 88-92

1. Política científica e tecnológica – Minas Gerais. 2. Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development (SEED). 3. Inovação tecnológica – Minas Gerais. I. Carneiro, Ester. II. Título.

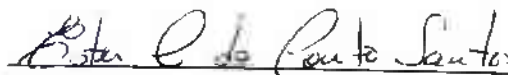
CDU 5/6:32(815.1)

Rayanne Coelho Ferrelra

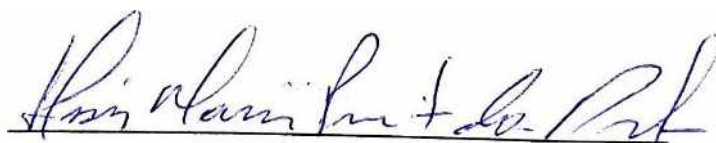
Fomento às startups como política pública de inovação: um estudo de caso do programa *Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development (SEED)*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial de obtenção do título de bacharel em Administração Pública

Aprovada na Banca Examinadora



Prof. Ester Carneiro Couto Santos (Orientadora) – Fundação João Pinheiro



Prof. Elisa Maria Pinto Rocha (Avaliadora) – Fundação João Pinheiro



Prof. Roger de Miranda Guedes (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 25 de novembro de 2019

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos meus pais, Glauci e Glaúcio, e à minha irmã, Thamires. Por sempre terem sido minha base, minha força e meu ponto de maior apoio e amor. Por estarem sempre presentes, acreditando em mim e me incentivando a buscar a melhor versão de mim mesma. Eu amo vocês. Agradeço a todos os meus outros familiares, pelo apoio e pela compreensão nas ausências durante esses quatro anos do desafio de uma graduação.

Ao XXXVII CSAP por ser uma turma tão incrível e singular, guardarei um carinho imenso por cada um. Em especial aos meus amigos, Tete, Mel, Camila, Marcelinha, Julia, Bruna, Arthur e Michel, vocês tornaram tudo mais leve e melhor de ser vivido, com toda certeza. Aos meus amigos de vida, do Santa Maria, de Paineiras, da dança e de todos os momentos que a vida me presenteou, vocês são essenciais para mim. Me acompanham, me entendem, me aconselham e me motivam dia após dia.

À Fundação João Pinheiro, aos professores, funcionários, colegas, experiências e desafios, que me proporcionaram ampliar os horizontes do conhecimento, não só acadêmico. Em destaque à João Pinheiro Júnior. Aos colegas do estágio, equipe SINT, vocês são sensacionais! Fui tão bem acolhida, aprendi muito e descobri uma paixão pela área de inovação. Fui muito feliz nos meses que trabalhamos juntos, torço por novas oportunidades. Pedro e Geo, obrigada por terem tornado minha primeira experiência profissional tão positiva.

À minha orientadora, Ester Carneiro, por todo o suporte, sabedoria, paciência, disponibilidade, ensinamentos e pela visão sempre muito aberta e positiva das situações. Sua contribuição foi muito maior do que a ajuda neste trabalho. Aos entrevistados, pela atenção e pelo desejo compartilhado de transformar e contribuir para o ecossistema de inovação de Minas Gerais.

À todos aqueles que, mesmo sem saber, contribuíram de alguma forma nessa trajetória, muito obrigada! Enfim, sou grata ao Universo e ao destino, pelas experiências e oportunidades que me trouxeram e me permitiram estar aqui.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo.”

Albert Einstein

RESUMO

O objetivo da pesquisa é analisar o funcionamento do programa SEED, que se trata de uma política de aceleração de *startups* promovida pelo governo de Minas Gerais desde 2013. Busca-se entender principalmente, o que é o programa, analisando sua metodologia e brevemente seu histórico, e discutindo a perspectiva dos participantes, enquanto gestores e enquanto *startups*. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória, para a qual foram adotados os procedimentos técnicos de revisão bibliográfica, pesquisa documental e questionamento direto, via entrevistas semi estruturadas com cinco *startups* da quinta rodada e de três gestores que já fizeram parte da equipe. Em linhas gerais, observou-se que a construção de redes, as atividades de difusão, os *checkpoints* e o incentivo financeiro são vistos como os principais pontos positivos pelas *startups*. Enquanto a obrigatoriedade das horas de *coworking*, as mentorias, os conteúdos oferecidos, os perfis diferentes trabalhando juntos e o momento pós SEED, foram destacados como pontos de possíveis melhorias. O estudo também apontou dificuldades, por parte das *startups*, como o acesso a investimentos, questões regulatórias, escassez de mão de obra qualificada e baixa integração do ecossistema como um todo.

Palavras-chave: *Startups*; *Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development* ; Inovação; Estado; Ecossistema de Inovação.

ABSTRACT

The research objective is to analyze the SEED programme operation, which is a startups acceleration politic by the Minas Gerais government since 2013. The pursuit is to understand what is the programme, analyzing the methodology and briefly it's historical, discussing the participants perspective, as managers and startups. For this purpose, an exploratory research was done, which has bibliographic revision method, documental research and direct questionnaire, via semi structured interview with five startups from the fifth round and three managers which were part of the team. Was observed the network construction, the diffusion activities, the checkpoints and the financial incentivation were seen as the main positives points by the startups. On the other han, the obligation of the coworking hours, the mentorship, the contents offered, the differents profiles working together and the moment after SEED, were highlighted as improvments points. The study as also shown startups difficulties, as the investment access, regulatory questions, the skilled labour shortage and the low integration of the whole ecosystem.

Keywords: Startups; Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development ; Innovation; State; Innovation Ecosystem.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa do ecossistema de empreendedorismo e inovação (2017).....	27
Figura 2 - Estágio de desenvolvimento das startups mineiras (2017).....	31
Figura 3 - Principais dificuldades enfrentadas pelas startups (2017)	31
Figura 4 - Organograma Simplificado Secretaria de Desenvolvimento Econômico de MG - 2019	36
Figura 5 - Número de novas startups e empresas consolidadas por ano	41
Figura 6 - Evolução da participação em programas de aceleração.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Revoluções tecnológicas - 2003.....	21
Quadro 2 - Tipos de investimento para startups - 2019	33
Quadro 3 - Políticas da Diretoria de Fomento ao Ecossistema de Inovação	37
Quadro 4 - Critérios de julgamento primeira fase – SEED 2018	47
Quadro 5 - Critérios de julgamento segunda fase – SEED 2018	47
Quadro 6 - Critérios de julgamento terceira fase – SEED 2018	48
Quadro 7 - Incentivo financeiro - SEED 2018.....	51
Quadro 8 - Pilares de avaliação das <i>startups</i> - SEED 2018.....	55
Quadro 9 - Descrição atividades - SEED 2018	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABStartups – Associação Brasileira de *Startups*

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

CFEM - Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CORFO - *Corporación de Fomento de la Producción*

CT&I – Ciência Tecnologia e Inovação

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

FCO - Fundação Christiano Ottoni

FMI - Fundo Monetário Internacional

IGI - Índice Global de Inovação

IIA - *Israel Innovation Authority*

MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

ME - Ministério da Economia

MVP - Mínimo Produto Viável

OMPI - Organização Mundial da Propriedade Intelectual

PIB - Produto Interno Bruto

PINTEC - Pesquisa de Inovação

SBIC - *Small Business Investment Companies*

SBIR - *Small Business Innovation Research*

SBRI - *Small Business Research Initiative*

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SECTS - Secretaria de Ciência Tecnologia e Ensino Superior

SEED - *Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development*

SEDE - Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

SEDECTES - Secretaria, a de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

SIMI - Sistema Mineiro de Inovação

SNI - Sistema Nacional de Inovação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivos geral e específicos	15
1.2	Metodologia.....	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1	Inovação e progresso tecnológico.....	19
2.2	O Estado como empreendedor	23
2.3	Ecosistemas de inovação.....	25
2.4	Explorando o contexto das <i>startups</i>	28
2.4.1	O que é uma <i>startup</i> ?.....	28
2.4.2	Incubadoras e aceleradoras	32
2.4.3	Investidores	33
3	ESTUDO DE CASO DO SEED.....	36
3.1	O SEED.....	36
3.2	Breve histórico do SEED.....	40
3.3	Metodologia SEED.....	44
3.3.1	Seleção.....	46
3.3.2	Incentivo financeiro.....	49
3.3.3	Aceleração.....	51
3.3.4	Inspiração Start-Up Chile.....	58
4	ANÁLISE DO SEED PELA PERCEPÇÃO DOS ENVOLVIDOS	61
4.1	Importância das <i>startups</i>	61
4.2	Conhecimento do programa por atores externos	63
4.3	Percepção sobre o processo seletivo.....	64
4.4	Pontos positivos e negativos e sugestões.....	65
4.4.1	Quanto ao espaço de <i>coworking</i>	65
4.4.2	Quanto aos conteúdos oferecidos	67
4.4.3	Quanto ao incentivo financeiro	69
4.4.4	Quanto às atividades de difusão.....	70
4.4.5	Quanto aos <i>checkpoints</i>	70
4.4.6	Quanto às mentorias	71
4.4.7	Quanto ao pós SEED	71

4.5	Principais dificuldades enfrentadas pelas <i>startups</i> e sugestões sobre outras formas de incentivo que o Estado poderia oferecer.....	73
4.5.1	Escassez de mão de obra qualificada	74
4.5.2	Dificuldade em acessar investimentos.....	74
4.5.3	Conexão entre os atores	75
4.5.4	Questões regulatórias.....	76
4.5.5	Questões variadas levantadas pelas <i>startups</i>	77
4.6	Percepções dos gestores.....	78
4.6.1	Seleção.....	78
4.6.2	Melhorias contínuas.....	78
4.6.3	Equipe SEED.....	79
4.6.4	Questionamentos enfrentados.....	80
4.6.5	Próxima rodada	81
4.7	Percepção geral.....	82
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
	REFERÊNCIAS.....	88
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA: <i>STARTUPS</i>	93
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA: GESTORES	94

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, assuntos relativos às novas tecnologias e inovações vêm ganhando cada vez mais relevância em diversas áreas, sejam elas acadêmicas, governamentais ou empresariais. Isso porque, esses fatores têm relação direta com ondas de crescimento e mudanças na configuração e dinâmica das economias por todo o mundo, como será exposto ao longo do presente trabalho.

Com essa tendência, vêm surgindo novos debates e temas para as agendas públicas, e com isso novos instrumentos de atuação. De modo geral, políticas públicas dessa natureza têm sido praticadas por governos de diversas localidades, em formatos variados, com objetivos, objetos e instrumentos específicos. Mas visando alcançar, em comum, um cenário de inovação e desenvolvimento, por meio do compartilhamento de risco e da articulação dos atores envolvidos, por exemplo. Sobre isso, existem diversos exemplos empíricos, do mundo inteiro, que podem ser levantados no sentido de mostrar o papel fundamental do Estado no fomento à inovação.

Em 1958 o *Small Business Investment Companies* (SBIC), foi lançado pelos EUA, o programa era responsável pela maior parte dos investimentos em capital de risco no país, isso mediante agentes licenciados pelo governo para realização dos aportes; em 1982, também nos EUA, surgiu o *Small Business Innovation Research* (SBIR), com objetivo de fortalecer a inovação nos projetos de pesquisa e desenvolvimento de pequenas empresas e com uso direto de recursos públicos não reembolsáveis; em 1992 o *Yozma Venture Capital*, criado pelo governo israelense, surgiu com o objetivo de atrair capital e investidores externos; mais tarde também em Israel, a *Israel Innovation Authority* (IIA) em 2016, começou a conceder subsídios para projetos estimulando a inovação e o empreendedorismo; em 2001 o Reino Unido criou *Small Business Research Initiative* (SBRI) conectando organizações governamentais a empresas inovadoras para resolver grandes desafios que a sociedade enfrenta; em 2016 o Startup Portugal, apareceu como estratégia do governo para o empreendedorismo tecnológico, em 2017 o Start-Up Brasil, foi criado como um programa nacional de aceleração de empresas nascentes de base tecnológica; dentre muitos outros cases. (TORRES, MARUYAMA, POLLI, 2017)

Diante destes exemplos e de tantas outras iniciativas públicas que existem para promoção da inovação, fica evidente a importância do Estado nesse contexto. As políticas dessa área têm, no geral, caráter multidimensional por perpassarem as temáticas de ciência, tecnologia e inovação, e transversal por envolverem diversos órgãos e entidades públicas. Reconhece-se aqui o papel e a importância de todas as políticas voltadas à promoção da inovação, mas apesar do espectro grande de possibilidades de atuação, o foco deste trabalho se concentra nas ações de apoio direto às *startups*.

Diferentemente dos modelos de empresas tradicionais, as *startups* trazem propostas inovadoras e soluções disruptivas, de maneira ágil e eficiente para resolver problemas reais. Além disso, elas assumem o risco de inovar desde a concepção do negócio e enfrentam muitos desafios para continuarem no mercado e crescerem exponencialmente. Elas vêm desempenhando papel fundamental, renovando mercados e inovando em produtos e modelos de negócios. Possibilitando agregar maior competitividade frente aos mercados nacionais e mundiais, formar um ambiente atrativo para novos negócios e investimentos, contribuir para empresas tradicionais, por meio da inovação aberta¹, por exemplo, e conseqüentemente alcançar maior desenvolvimento econômico.

Minas Gerais é hoje o segundo maior polo desse modelo de negócios no Brasil, concentrando 12% das empresas do segmento, de acordo com levantamento da Associação Brasileira de *Startups* (AB*Startups*). Frente aos desafios desse atual paradigma tecno econômico, no qual Minas Gerais tem alto potencial de inserção, é necessário que as ideias promissoras, como trazem as *startups*, encontrem ambiente propício e recebam apoio para resultar de fato em soluções inovadoras. Apesar de Minas ainda ter uma economia com perfil tradicional, o Estado tem caminhado na direção da diversificação da sua matriz econômica via inovação.

No tocante ao apoio público à *startups*, *este pode ser organizado* em basicamente três dimensões. A primeira se refere ao investimento, o que ocorre via aportes de recursos públicos ou fundos de investimento públicos. A segunda dimensão se refere a treinamentos, serviços de apoio e fomento ao ambiente

¹ Processo de inovação sem fronteiras com foco na colaboração. Empresas desenvolvem e buscam ideias, processos e pesquisas de forma aberta com o intuito de acelerar a inovação interna e ampliar o mercado externo da área. (SEBRAE, 2019).

empreendedor, por meio de espaços para estímulo a inovação e desenvolvimento tecnológico; redes de empreendedores, investidores e clientes; eventos, cursos e workshops; além dos desafios tecnológicos. E por fim, a terceira dimensão está relacionada ao marco regulatório, referente ao arcabouço normativo para investimento; regulação de incentivos fiscais; simplificação e modernização de processos administrativos para empresas inovadoras e iniciantes, dentre outros (TORRES; MARUYAMA; POLLI; 2017).

Cada vez mais, as *startups* são alvo tanto de políticas públicas para apoiar seu desenvolvimento como de ações privadas, isso porque elas protagonizam, hoje, o desenvolvimento contínuo e sustentável da economia, utilizando estratégias de inovação como vantagem competitiva. A articulação destas e de outras políticas públicas do Estado é fundamental para a consolidação de um ecossistema² de inovação maduro e sustentável em Minas Gerais. E é justamente isso que este trabalho se propõe a discutir, o que poderia ser traduzido pela seguinte pergunta: Como se dá uma política pública de fomento às *startups* e de que maneira influencia o desenvolvimento das *startups*?

Nesse sentido, o trabalho se destina a ilustrar, através do programa Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development (SEED), um programa mineiro para aceleração de startups, como pode se dar uma política pública para desenvolvimento de startups. Apesar das ações já existentes, ainda há um longo caminho a ser percorrido. De acordo com os dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), o Brasil é hoje uma das dez maiores economias mundiais, porém no quesito inovação ainda não tem o mesmo destaque. Em 2019 o país ocupa a 66ª posição entre 129 países no ranking levantado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) o que mostra necessidade de amadurecimento desse setor. Sobre Minas, em nível estadual, não há um indicador específico que mensure as dimensões do ecossistema de inovação hoje, mas existem pesquisas e dados, como os da Pesquisa de Inovação (PINTEC), que ressaltam ainda essa necessidade de ação do Estado.

1.1 Objetivos geral e específicos

Sendo assim, de forma geral objetiva-se discutir o fomento à *startups*, por parte do governo de Minas Gerais com o programa SEED. Especificamente

² De acordo com a ABStartups o ecossistema diz respeito ao conjunto de atores, bem como suas interações, que apoiam e permitem o desenvolvimento via inovação. Fazem parte dele as *startups*, aceleradoras, incubadoras, governo, universidades, empresas, fundos de investimento, coworkings, dentre outros. Segundo a TechStars os ecossistemas se sustentam em basicamente cinco pilares, sendo eles talento, densidade, cultura, capital e ambiente regulatório. O assunto será melhor exposto ao longo do trabalho.

pretende-se i) revisar as perspectivas teóricas acerca do papel da inovação; ii) entender o contexto em que se inserem as *startups*, explicando conceitos e papéis dos demais atores³ do ecossistema de inovação; iii) estudar qualitativamente o caso do SEED buscando entender o escopo da iniciativa, iv) levantar as percepções de alguns dos participantes do SEED como forma de buscar compreender a influência da política pública no desenvolvimento das *startups* e do ecossistema.

1.2 Metodologia

A metodologia desenvolvida, em relação aos objetivos estabelecidos neste trabalho, é de caráter qualitativo e se caracteriza como exploratória. Segundo Gil (2010), este tipo de pesquisa visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com intuito de torná-lo mais explícito ou então de elaborar hipóteses a respeito, e trazer mais informações sobre tema.

Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias, (...), ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão". (SELLITZ, 1967, p. 63).

A linha lógica da pesquisa se baseou em discutir, primeiramente e de uma maneira ampla no referencial teórico, os seguintes pontos. O papel da inovação na economia, o progresso tecnológico, o Estado enquanto empreendedor, e uma seção destinada à familiarização com o contexto das *startups*, elencando conceitos e demais informações fundamentais para compreensão de todo o exposto.

Para essa parte, utilizou-se da pesquisa bibliográfica com base em livros e artigos científicos, recuperando o que já foi construído à respeito. Vale lembrar que por ser um tema relativamente novo (o das *startups*), muitas informações não são encontradas em artigos publicados, mas sim em *sites* de instituições que fazem parte do ecossistema.

³Atores do ecossistema, no geral dizem respeito às aceleradoras, incubadoras, investidores, *startups*, universidades, governo, empresas, *coworkings*, núcleo de ciência e tecnologia, dentre outros.

Depois disso, para aprofundar na compreensão do problema de pesquisa em questão, é feito um estudo de caso que tem como objeto o SEED. Para a parte descritiva foi feita uma extensa pesquisa documental nos arquivos e registros internos, disponíveis na rede e no *drive* da diretoria, no intuito de recuperar informações importantes para serem apresentadas aqui. Além disso, também foram utilizados os conhecimentos empíricos adquiridos pela autora durante o estágio na Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais.

Vale destacar que houve dificuldade em acessar os arquivos e também de encontrar documentos oficiais, sendo eles internos ou publicados. Diante disso, apresenta-se como limitação desse trabalho a ausência de algumas informações, como métricas, indicadores e resultados. Na tentativa de amenizar esta lacuna, recorreu-se aos Relatórios Anuais de Avaliação do PPAG, mas também sem muitos efeitos.

Na fase de levantamento de campo foi feito questionamento direto por meio de entrevistas semiestruturadas. Os entrevistados se classificam em dois grupos diferentes, um com gestores do SEED e o outro com empreendedores participantes do SEED.

Foram entrevistados três gestores, de forma individual, sendo duas entrevistas por chamada de vídeo e uma presencial. O gestor A que estava no SEED quando começou, em 2013, foi escolhido diante de indicação da equipe atual, para que pudesse trazer relatos de como foi o processo de construção do programa e como se deram as rodadas⁴ iniciais do programa. O gestor B, também indicado pela gestão atual, teve participação significativa dentro SEED e teve forte presença na elaboração da metodologia interna, sendo assim escolhido para falar sobre sua trajetória e sobre as mudanças que observou ao longo das rodadas. O gestor C por sua vez, faz parte da equipe do SEED atualmente e foi escolhido para trazer uma abordagem mais recente do programa, tendo em vista seu histórico e seus próximos passos.

Para além disso, no sentido de abordar a percepção pelo lado de quem participou do SEED, foram escolhidas cinco *startups* da última rodada para fazerem parte das entrevistas. A escolha da última rodada se justifica, por ser a que mais

⁴As rodadas são períodos de seis meses que as quarenta *startups* selecionadas passam por todo o processo de aceleração previsto na metodologia SEED. Até o momento já ocorreram cinco rodadas.

representa o que é o SEED na atualidade, visto que ao longo do tempo as rodadas foram sofrendo muitas mudanças. Para isso, a equipe atual do SEED indicou algumas *startups* que julgavam ter participado e se envolvido efetivamente no programa e que teriam propriedade para falar sobre o mesmo. Diante disso tentou-se contato com elas e com as que demonstraram interesse e disponibilidade, realizou-se entrevista individual e por vídeo chamada com um de seus *founders*, sendo eles, empreendedores que participaram da rodada.

Nesse sentido, foram elaborados dois roteiros diferentes de entrevistas, que se encontram nos apêndices A e B desta pesquisa. Foram feitas perguntas principais e estratégicas, que foram sendo complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas. Com essas informações pretendeu-se entender o que é o SEED, como se deu sua construção e suas mudanças até o momento, qual papel teve no desenvolvimento das *startups* participantes bem como no desenvolvimento dos empreendedores; quais desafios existiram ou ainda existem e entender qual a visão desses empreendedores e gestores acerca desse tipo de iniciativa e seus efeitos no ecossistema.

Por fim, no último capítulo foram levantadas algumas considerações acerca do trabalho realizado, bem como pretendeu-se deixar questionamentos para estudos futuros, visto que o tema da pesquisa não esgota-se aqui.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo se destina a constituir um breve arcabouço teórico que embasa as discussões a serem desenvolvidas durante o trabalho. Em um primeiro momento é apresentada a importância da inovação e do progresso tecnológico no desenvolvimento econômico. Depois é evidenciado o papel do Estado como empreendedor nesse cenário, em seguida explica-se o que se entende por ecossistema de inovação e por fim, brevemente se apresenta alguns dos demais conceitos importantes presentes no contexto das *startups*.

2.1 Inovação e progresso tecnológico

Existem diversas linhas teóricas que estudam o papel do Estado na economia e reconhece-se aqui a importância de cada uma delas. No entanto, diante dos objetivos desta pesquisa, optou-se por abordar a vertente schumpeteriana. Isso porque ela traz a inovação tecnológica como cerne das discussões, levantando seu papel central para o desenvolvimento econômico. Podendo-se diante disso, constituir um arcabouço teórico importante para as discussões seguintes.

Schumpeter apresenta a inovação tecnológica como elemento primordial do crescimento econômico e como elemento explicativo dos movimentos cíclicos do capitalismo. A inovação em Schumpeter (1934) refere-se a novas combinações de recursos já existentes para produzir novas mercadorias, para produzir mercadorias antigas de uma forma mais eficiente, ou ainda mesmo para acessar novos mercados. Sendo elas de cinco tipos: novos produtos, novos métodos de produção, novas fontes de matéria-prima, exploração de novos mercados e novas formas de organizar as empresas (TORRES, 2012).

Schumpeter compreende o sistema econômico na forma de ciclos de crescimento, nos quais períodos de *boom* e recessão são constantes e inerentes ao próprio capitalismo. Sendo essas perturbações do equilíbrio, ou equilíbrios temporários, decorrentes da introdução de inovações e emprego de novas tecnologias no mercado. Segundo Schumpeter, os lucros de monopólios temporários gerados pelas novas tecnologias serviriam de motivação para os empresários buscarem e introduzirem inovações no mercado. Evidencia-se aqui, portanto, pontos essenciais da discussão: o caráter disruptivo da mudança tecnológica e a importância do empresário (SCHUMPETER, 1934).

Vale destacar que além de mudança tecnológica, outros termos também usuais na vertente Schumpeteriana são mudança técnica, progresso técnico e progresso tecnológico, que, de modo geral, são designados como o mesmo processo, e serão assim usados ao longo deste trabalho. Para Rosenberg (1982), esses conceitos são entendidos como o conjunto de conhecimentos que tornam possível a produção, a partir de uma quantidade limitada de recursos, de um maior volume de produtos geralmente superiores em termos de qualidade, que leva ao gradual abandono dos antigos e inferiores.

Aqui se estabelece um paralelo com a abordagem de destruição criativa de Schumpeter (1942), segundo a qual inovações tecnológicas geram discontinuidades nos produtos ou nas formas de produzir, isso porque a criação de uma nova tecnologia leva a destruição da velha tecnologia. Para Schumpeter, a inovação alimenta o processo de destruição criadora e causa tantas e constantes transformações no cenário do capitalismo, como Marx (1867) também trouxe:

No capitalismo novas tecnologias provocam revolução no valor e a disputa por superlucros, impulsiona a utilização de métodos mais modernos de produção. Além disso, a aplicação sistemática da ciência à produção, transforma a natureza das forças produtivas. E o revolucionamento do modo de produção numa esfera da indústria, condiciona seu revolucionamento nas outras. (MARX, 1867, apud Albuquerque, 2017)

Para Marx, as mudanças tecnológicas são as responsáveis pelo dinamismo no capitalismo. A introdução de novas tecnologias no sistema produtivo gera maior produtividade, que por sua vez significa mais lucro e conseqüentemente mais crescimento. Fortemente influenciado por Marx, os trabalhos de Schumpeter permitem uma análise dinâmica da realidade econômica, se afastando do referencial clássico de equilíbrio. O principal argumento a ser entendido aqui, é o do progresso técnico e do conhecimento como a principal força motriz para o desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1949).

Para Schumpeter (1962), a economia experimenta mudanças ininterruptas, as inovações não são distribuídas de forma contínua ao longo do tempo e nem todas elas têm o mesmo significado. Diante disso, a combinação entre o caráter radical de uma inovação e os seus agrupamentos em marcos específicos do tempo constituem a base da ocorrência periódica de revoluções tecnológicas ao longo da história, capazes de impor à economia e à sociedade transformações profundas (SCHUMPETER, 1962).

Nesse sentido, Albuquerque (2017) aponta que entre a primeira revolução industrial e hoje, um vasto conjunto de mudanças teve espaço na economia global. A complexidade que se tem agora é muito maior e o conjunto de centros dinâmicos impulsionadores de mudanças tecnológicas aumentou. Além disso, houve crescimento e maior institucionalização dos sistemas de inovação⁵ e durante todo o processo houveram combinações e sobreposições dos efeitos das transformações, constituindo assim um cenário propício para novos *big bangs*, nas palavras do autor, como foram as revoluções industriais.

Segundo Perez (2003), cada um dos vendavais de destruição criativa originou, adicionou e articulou novos insumos, produtos, indústrias e infraestruturas, geralmente envolvendo novas fontes de energia e novos meios de transporte de mercadorias, de pessoas e de informações. Modernizando, assim, a estrutura produtiva e levando a produtividade e a qualidade para um patamar mais elevado. Nesse sentido, considerando a importância e para fins de revisão histórica do que foram as revoluções tecnológicas até aqui, elas serão brevemente resumidas no quadro 1 a seguir a partir da cronologia de Perez (PEREZ, 2013).

Quadro 1 - Revoluções tecnológicas – 2003 (continua)

Revolução	Localidades centrais	Novas tecnologias	Paradigma técnico-econômico
Revolução industrial - 1771	Grã-Bretanha	Surgimento das indústrias de algodão com tear mecânico e canais navegáveis melhorados.	Produtividade, controle de tempo e horário, fluidez de movimento das redes locais.
Idade do Vapor e Ferrovias - 1829	Grã-Bretanha e EUA	Surgimento de motores à vapor, alimentadas por carvão e de máquinas e estradas de ferro.	Economias de aglomeração, cidades industriais, centros de potência com escala nacional.
Idade do aço - 1875	EUA e Alemanha	Uso do aço, mais barato que o ferro, transporte mundial em navios e ferrovias, pontes e túneis.	Estruturas gigantes (de aço), mercados mundiais, redes mundiais, padronização para controle da eficiência.

⁵ O Sistema Nacional de Inovações (SNI), em síntese, representa o conjunto de fatores nacionais, compreendendo o conjunto de instituições, cujas interações propiciam ou inibem o surgimento e desempenho das capacidades inovativas nos países (NELSON, ROSENBERG, 1993).

Era do petróleo - 1908	EUA e Europa	Surgimento do motor de combustão interna, automóveis sendo produzidos em massa, redes maiores de estradas, rodovias, portos e aeroportos.	Mercados de massa, economias de escala, volume do mercado, especialização funcional, centralidades metropolitanas e centros de suburbanização, acordos mundiais e confrontos.
Era da informação - 1971	EUA, Europa e Ásia	Microeletrônicos baratos, computadores, softwares, telecomunicações digitais, internet.	Intensidade de informações, bases microeletrônica, estruturas de rede de conhecimento como capital de valor intangível, segmentação e adaptabilidade dos mercados, proliferação de nichos, economias de escopo especializado, globalização em escala, interação entre o global e o local, cooperação interna e externa, comunicações globais instantâneas.

Fonte: Perez (2003). Elaboração própria

Em síntese, cada uma dessas revoluções gera um novo modelo não só de estrutura produtiva, mas de um novo paradigma tecno econômico. O qual considera também elementos institucionais e organizacionais, não apenas elementos tecnológicos e econômicos, ou seja, envolvem mudanças fundamentais na sociedade como um todo (FREEMAN; PEREZ, 1988).

Atualmente, a discussão que está posta, de acordo com Cheng (2016), é a de um paradigma tecno econômico baseado nos sistemas cibernético-físico e internet das coisas, marcado por uma fusão entre o mundo real e virtual. Perez (2012) também ressalta a importância da biotecnologia, nanotecnologia e das tecnologias verdes. Em uma configuração bem mais dinâmica aplicam-se métodos diferentes dos tradicionais, de processos envolvidos e de modelos de negócios, levando as firmas a atingirem um novo patamar de produção e funcionamento. (CHENG, 2016)

Diante do exposto, percebe-se que a velocidade das inovações, a abrangência da disrupção e o impacto de novos sistemas transforma tudo a sua volta. E isso requer coordenação dos atores envolvidos e infraestrutura compatível

para funcionar, o que será melhor analisado ao longo da presente pesquisa. Nesse contexto, a seção seguinte aborda, em especial, o papel do Estado em meio às essas inovações.

2.2 O Estado como empreendedor

Nesse cenário de transformações, Schumpeter (1934), em seus estudos, já destacava o papel essencial do empresário. Como agente que realiza novas combinações e concretiza as inovações, em novos produtos, processos ou novos modelos de negócios, ou seja, aquele que atua como peça chave no fomento à inovação. Mas um ponto interessante que se coloca aqui, é o de que essa atuação não precisa e nem deve se restringir aos empresários e ao setor privado, cabe também ao Estado agir como empreendedor, assim como mostra Mazzucato (2014). Ela reconhece que a inovação não é a principal atribuição do Estado, mas considera o papel de empreendedor do setor público, por meio de suas potenciais características inovadoras e dinâmicas como argumentos em favor da sua existência e de sua postura ativa (MAZZUCATO, 2014).

Segundo Mazzucato (2014), é comum a ideia de que o Estado não seja capaz de escolher os vencedores, por ser visto como muito burocrático e não ter condições de assumir riscos. Porém, em sua visão, o papel do Estado não deveria se limitar às questões macroeconômicas, corrigindo as falhas de mercado e tentando mantê-lo em equilíbrio, nem se restringir a financiar passivamente a pesquisa e desenvolvimento. Muito além disso, o Estado deveria ser reconhecido como empreendedor que assume riscos e aposta em mercados.

Há diversas evidências de esforços bem sucedidos do Estado no sentido de desenvolver e difundir tecnologias e inovações, como apresentados na introdução deste trabalho. E a questão central a se considerar é que tecnologias e inovações mais radicais, nos mais diversos setores, têm origem no financiamento de um Estado corajoso e disposto a assumir riscos. “Um Estado empreendedor não apenas reduz os riscos do setor privado, como antevê o espaço de risco e opera corajosa e eficientemente dentro desse espaço para fazer as coisas acontecerem” (Mazzucato, 2014, p.29).

Um bom exemplo para se falar do Estado como empreendedor é o caso da Apple, em que o investimento público teve papel crucial para o sucesso da marca.

A genialidade individual, a atenção ao design, o gosto pelo jogo e a loucura foram sem dúvida características importantes. Mas sem o maciço investimento público por trás das revoluções da informática e da internet, esses atributos poderiam ter levado apenas à invenção de um novo brinquedo, e não a produtos revolucionários como iPad e iPhone, que mudaram a maneira como as pessoas trabalham e se comunicam. (MAZZUCATO, 2014, p.127)

Em geral, as tentativas de inovação costumam falhar e precisa-se de ousadia para enfrentá-las. Além disso, a tradicional análise de custo benefício costuma mostrar que a inovação custa mais do que oferece, ao menos no curto prazo. Ou seja, considerar todas as incertezas e fazer um simples cálculo de retorno social ou privado, não é suficiente para mitigar o espírito inovador, muito pelo contrário, acabam sendo fatores desencorajadores. No entanto, o Estado empreendedor se propõe a assumir o risco e investir onde o capital privado, por vezes, não se dispõe. Além disso, o Estado demonstra muito mais paciência, em termos de prazos dos retornos (MAZZUCATO, 2014).

O problema é que o Estado, a uma primeira vista, não parece tão destacado nessa posição, se tornando alvo fácil de críticas e estereótipos. Pode-se dizer que de modo geral, falta para o próprio Estado, reconhecer o seu papel. “Se o Estado compreendesse melhor como seus próprios investimentos levaram ao surgimento de novas empresas muito bem-sucedidas, como, Google, Apple e Compaq, talvez mostrasse uma defesa mais forte contra tais argumentos.” (Mazzucato, 2006, p.47). Em linhas gerais, o papel estratégico e visionário do Estado ainda se encontra muito subestimado, o que não condiz com o que de fato tem acontecido.

As lições [das experiências dessas empresas] são importantes. Elas obrigam o debate a ir além do papel do Estado no estímulo à demanda, ou da preocupação de “escolher vencedores”. Em vez disso, o que temos é um Estado direcionado, proativo, empreendedor, capaz de assumir riscos e criar um sistema altamente articulado que aproveita o melhor do setor privado para o bem nacional em um horizonte de médio e longo prazo. É o Estado agindo como principal investidor e catalisador que desperta toda a rede para a ação e difusão do conhecimento. O Estado pode e age como criador, não como mero facilitador da economia do conhecimento (MAZZUCATO, 2006, p.48).

Vale lembrar que o argumento desenvolvido até aqui, não trata de um Estado que compete com o empreendedor privado, e que ocupa o espaço que ele ocuparia, mas sim de um Estado que investe onde o setor privado não está atuando, ou ainda não consegue atuar sozinho. Este comportamento está ligado ao grau de

risco, à incerteza do retorno e a longevidade do prazo para resultados. No setor privado, em geral, o capital não é paciente, os lucros são buscados a curto prazo, os empreendedores não estão dispostos a esperar longos períodos de tempo para terem retorno de suas ações e estão mais interessados em ganhos de curto prazo.

O problema não é o fato de o Estado investir demais em inovação, tornando o setor privado menos ambicioso. É o fato de os formuladores de políticas não serem suficientemente ambiciosos para exigir que esse apoio faça parte de um esforço conjunto em que o setor privado também enfrente o desafio (MAZZUCATO, 2006, p.53)

De modo geral, a inovação pressupõe uma economia altamente interligada e não basta que o Estado seja um mero articulador. Precisa agir como *player* importante no sistema, para que objetivos mais expressivos sejam alcançados. Como aponta Mazzucato (2006), trata-se sim de intermediar relações públicas e privadas, mas também de abrir janelas de oportunidade e de direcionar recursos para áreas estratégicas, principalmente em estágios iniciais. Em termos mais concretos, trata-se, por exemplo, de ligar universidades às empresas, conectar *startups* a investidores, fornecer apoio técnico e recursos financeiros aos empreendedores, subsidiar pesquisas aplicadas, além das básicas, dentre outras ações. E, de modo geral, essas conexões e articulações ocorrem dentro dos chamados ecossistemas de inovação.

2.3 Ecossistemas de inovação

Inovação, segundo Schumpeter (1934), é a palavra usada para descrever uma série de novidades que podem ser introduzidas no sistema econômico e que alteram substancialmente as relações entre produtores e consumidores, sendo elemento fundamental para o desenvolvimento econômico. Conforme já salientado na seção anterior, a inovação refere-se a novas combinações de recursos já existentes para produzir novas mercadorias, para produzir mercadorias antigas de uma forma mais eficiente, ou ainda mesmo para acessar novos mercados.

Segundo Freeman e Perez (1988) a inovação pode ser classificada de forma diferente dependendo do impacto que ela causa. O primeiro grupo é o de inovações incrementais, que são mais frequentes e costumam surgir de aperfeiçoamentos contínuos que vão sendo feitos ao longo do tempo, e, de modo

geral, isoladamente não causam efeitos significativos sobre o sistema econômico. O outro grupo, engloba as inovações radicais, que são eventos descontínuos, geralmente resultantes de pesquisas. Elas desencadeiam aumentos reais de produtividade, principalmente por superarem limites anteriores e vale destacar que junto a elas surge a necessidade de ajustes estruturais (SCHUMPETER, 1934).

Na esfera econômica, a inovação era geralmente estudada por meio dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI). Este conceito foi criado na década de 80 por Freeman e Perez, com a percepção de que a inovação é um processo complexo e resultado da interação de diversos atores, principalmente institucionais. Segundo Freeman e Soete (2008) os sistemas de inovação são formados pelas diversas interações, analisadas em um sentido amplo, entre agentes públicos e privados que lidam com Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), bem como o ensino e a difusão da tecnologia.

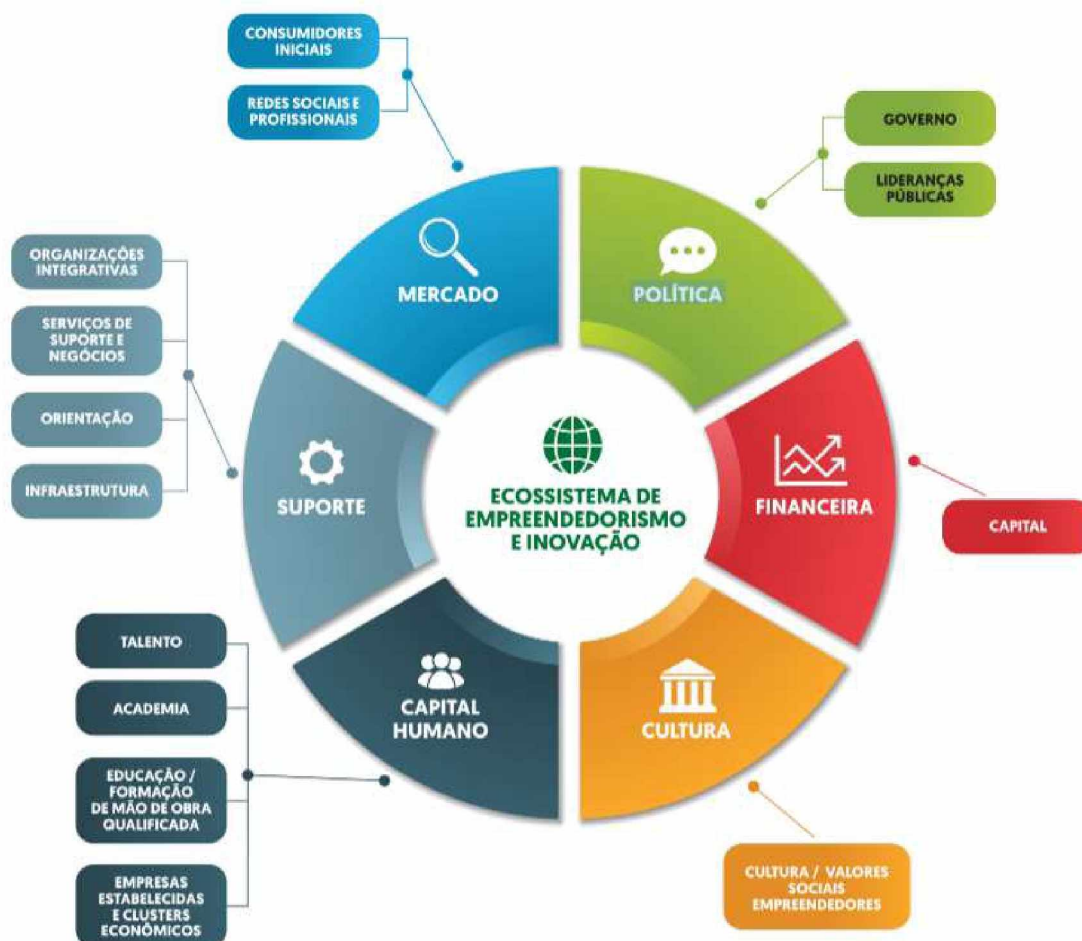
De modo geral, no SNI todos os elementos que façam parte do ambiente nacional e que favoreçam ou inibam de alguma forma a atividade inovadora, são levados em consideração. Incluindo-se aqui, não apenas universidades, sistema financeiro e Estado, mas também a cultura empresarial, o capital social, as condições do mercado de trabalho, a regulação macroeconômica, dentre outros. Sendo entendido então, como um conjunto amplo e sistêmico de fatores que abarca além dos atores, sendo eles organizações, instituições e estruturas socioeconômicas, os seus relacionamentos (SANTOS, 2014).

Porém, recentemente outro conceito, e que será adotado por todo este trabalho, tem sido amplamente utilizado, notadamente em estudos que envolvem *startups* para estudar o ambiente de inovação que as tangenciam. Sendo ele o de Ecossistemas de Inovação, que deriva da analogia com os ecossistemas biológicos simbióticos. De acordo com Lemos (2011), o termo ecossistema é comumente utilizado na gestão e no discurso econômico com o objetivo de descrever grupos heterogêneos de atores que trabalham de forma cooperativa e interdependente.

A expressão “ecossistema” começou a ser utilizada dentro do ambiente de negócios em 1993 por James Moore. Segundo o autor, empresas não podem evoluir no vácuo e necessitam de uma comunidade com a qual possam interagir, o que ele chamou, nesse momento, de ecossistemas de negócios. Sendo este ecossistema marcado por interdependência e complementaridade (MOORE, 1993).

Nesse mesmo panorama, pode-se dizer que um ecossistema de inovação refere-se aos sistemas organizacionais, políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos da inovação, em que ocorre a catalisação, sustentação e apoio ao crescimento de negócios. Isenberg (2011) aponta que são elementos chaves de um ecossistema de empreendedorismo e inovação: cultura, políticas e liderança, disponibilidade de financiamento adequado, capital humano de qualidade, mercado, apoio institucional e de infraestrutura. A figura 1 abaixo representa essas dimensões e os elementos concretos de cada uma delas.

Figura 1 - Mapa do ecossistema de empreendedorismo e inovação (2017)



Fonte: Governo de Santa Catarina (2017).

Em síntese, ambos os conceitos apresentados, ecossistemas e sistemas de inovação, dizem respeito ao conjunto de pessoas, empresas, instituições e estruturas necessárias ao desenvolvimento de inovações, e trabalham com a ideia de interação, colaboração e confiança desses diversos atores. Contudo o termo

ecossistema tem sido mais utilizado no campo da Administração, notadamente para formulação de políticas públicas na compreensão do ambiente mais diretamente ligado ao dia a dia das empresas, e será utilizado no presente trabalho.

Dentro desses ecossistemas existem inúmeros atores muito importantes, sendo eles o governo, as universidades, os empreendedores, os empresários, os pesquisadores, os diversos tipos de investidores, as incubadoras, as aceleradoras, os parques tecnológicos, os *coworkings*, as *startups*, dentre várias outras pessoas e instituições. De modo geral, todos eles agem e interagem com o objetivo comum de gerar inovações que possam ser viabilizadas em negócios. A seção seguinte se destina a explicar melhor alguns desses atores, com foco nas *startups*, aceleradoras, incubadoras e investidores, no intuito de depois abordar o programa SEED.

2.4 Explorando o contexto das *startups*

2.4.1 O que é uma *startup*?

Na literatura, não há um consenso sobre o conceito de *startups*. Não existe uma legislação ou qualquer outro regulamento que a empresa precise se enquadrar para ser classificada com uma *startup*. O que se tem são definições mais amplamente difundidas e aceitas. E mesmo assim, é válido destacar que a interpretação e o entendimento desses conceitos também não são uniformes, podendo haver discrepâncias ao afirmar se um empresa é ou não uma *startup*. Para fins dessa pesquisa será considerado o conceito de Steve Blank (2012), que aparece em muitos estudos e é o mesmo que se utiliza no SEED. Para ele *startup* é uma organização temporária projetada para buscar por um modelo de negócios escalável e repetível que atua em um ambiente de extrema incerteza.

Modelo de negócio, em síntese, é uma forma de se gerar receita a partir de um produto ou serviço, neste caso buscando explorar atividades inovadoras no mercado, se caracterizando assim como incerto. Escalável, significa que consegue aumentar sua receita de maneira desproporcional ao aumento de custo, permitindo elevado e acelerado crescimento sem se comprometer ou se tornar inviável. (RIES, 2012)

O fator repetibilidade, por sua vez, significa ser capaz de entregar o mesmo produto ou serviço em escala potencialmente ilimitada, sem muitas customizações ou adaptações para cada cliente. Isso pode ser feito tanto ao vender a mesma unidade do produto várias vezes, ou tendo-os sempre disponíveis

independente da demanda. Ou seja, para cada cliente ou usuário novo não precisa que seja criada uma solução personalizada para ele. (RIES, 2012)

Um exemplo de *startup* é a Hotmart, fundada em 2011 em Minas Gerais. É reconhecida no mercado por fornecer todas as ferramentas necessárias para venda e distribuição de produtos digitais. A plataforma é uma ferramenta poderosa na disseminação de conhecimento e informação. Para deixar o conceito de *startup* mais palpável, pode-se comparar uma escola de cursos presenciais com a Hotmart. Se essa escola quiser aumentar sua receita, uma estratégia é ter mais alunos para vender mais cursos e para isso precisará expandir sua infraestrutura, tendo um aumento significativo de custo, ou seja, não é escalável. Além disso, pode-se dizer que esses cursos são de certa forma limitados, pois a oferta está sujeita à disponibilidade de vagas nas salas, não sendo repetível.

Se a Hotmart, por sua vez, quer vender mais, ela pode disponibilizar mais cursos *online* na plataforma ou buscar mais clientes por estratégias de *marketing* atingindo um número quase ilimitado de pessoas, aumentando sua receita muito mais do que aumentando seus custos e crescendo de forma exponencial, ilustrando sua escalabilidade. Outro ponto é que independente da quantidade de usuários, o mesmo produto, no caso o curso, continuará disponível e poderá ser vendido uma infinidade de vezes, representando sua repetibilidade.

Para que a *startup* se consolide em um negócio sustentável ela precisa passar por algumas etapas básicas de desenvolvimento. O primeiro momento é o de ideação. O empreendedor tem alguma ideia, geralmente que resolva algum problema, mas não existe um produto definido, neste momento existem muitas hipóteses que ainda precisam ser testadas. Aqui é importante entender o cliente, definir a *persona* com a qual se deseja trabalhar, entender as dores que ela apresenta e tentar alinhar sua solução com o problema que ela tem. O segundo passo é validar o produto, o que é feito desenvolvendo um mínimo produto viável (MVP), a intenção é que se trabalhe com versões simplificadas evitando grandes investimentos em um produto completo para o qual ainda não há certeza de existir mercado (ABSTARTUP, 2019).

Nesse momento o aprendizado é de extrema importância para que os ajustes corretos possam ser feitos no negócio, lembrando que agilidade e baixo custo devem ser pilares. Quando o MVP é validado tem-se então o *product/market*

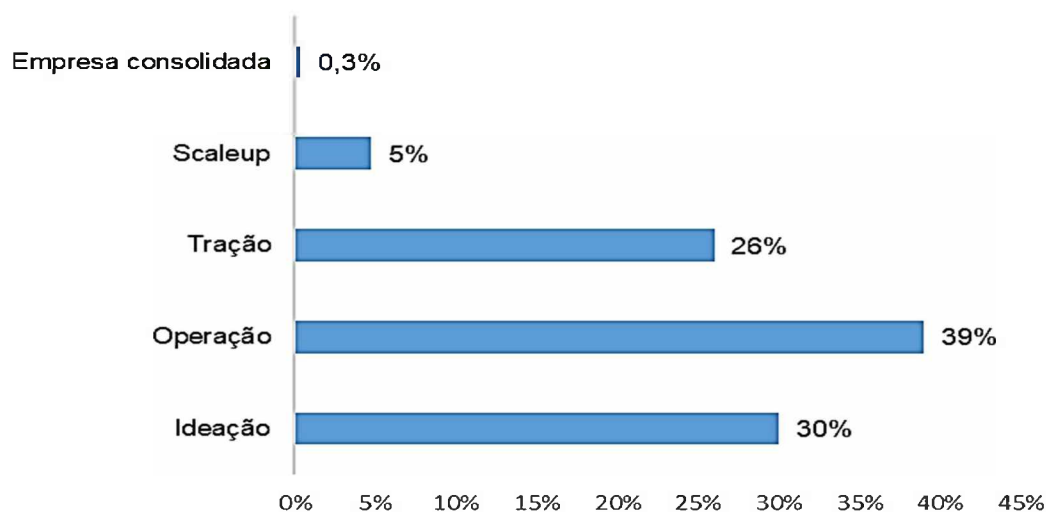
*fit*⁶, e a *startup* está pronta para operar. Nessa fase de operação a solução deve entregar valor e atender às necessidades do mercado tornando-se economicamente relevante, seja criando um novo mercado, crescendo rápido em um mercado grande ou dominando um nicho específico. No momento seguinte, de tração, precisa-se de métricas e objetivos definidos, e inicia-se a busca por parcerias para crescimento. O empreendedor, depois, deve então focar em escala, ou seja, em crescimento de vendas, usuários e lucro, que é a denominada fase de *scaleup*, até se consolidar como empresa (ABSTARTUP, 2019).

Vale lembrar que esses conceitos e categorias não são únicos e universais, mas aqui buscou-se sistematizar brevemente a trajetória de amadurecimento de uma *startup*. E apesar da descrição linear do processo de evolução de uma *startup*, apresentado acima, na prática não ocorre exatamente assim. Existem muitos desafios ao longo do percurso e muitas não sobrevivem, inclusive a taxa de mortalidade das *startups* é considerada alta.

Uma pesquisa de 2014, elaborada pelo Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da Fundação Dom Cabral verificou que 25% das *startups* morrem no primeiro ano de operação e 50% não chegam a completar 4 anos de vida. Corroborando isso, no contexto de Minas Gerais, no último Censo Mineiro de *Startups* realizado em 2017, a maior parte das *startups* ainda se concentravam nos estágios iniciais, e muitas nem chegavam a alcançar grandes patamares de crescimento, ou seja, não sobreviviam frente ao mercado, como ilustra o gráfico abaixo (ARRUDA; COSTA; COZZI; NOGUEIRA, 2014).

⁶ Se um produto satisfaz uma demanda de mercado, isto é, se ele atende à necessidade, acalma as expectativas ou resolve o problema de um grande número de pessoas, então, ele atinge o *product/market fit*.

Figura 2 - Estágio de desenvolvimento das *startups* mineiras (2017)



Fonte: Governo de Minas Gerais (2017). Elaboração própria

Ainda de acordo com o Censo, entre os principais entraves nas fases iniciais estão o desentendimento entre sócios, principalmente quando são vários, investimento inicial alto com produtos e/ou modelo de negócio ainda não maduros para o mercado, local para instalação da equipe, suporte técnico, investimento, barreiras tributárias e jurídicas, dentre outros. O gráfico abaixo apresenta algumas dessas e outras dificuldades.

Figura 3 - Principais dificuldades enfrentadas pelas *startups* (2017)



Fonte: Governo de Minas Gerais (2017). Elaboração própria.

Diante disso, ao longo dessa trajetória a interação com outros atores do ecossistema é de extrema importância para que as *startups* vençam esses desafios e consigam prosperar. Nesse sentido, incubadoras, aceleradoras e investidores que são alguns dos suportes fundamentais nesse estágio inicial, serão apresentados a seguir.

2.4.2 Incubadoras e aceleradoras

Nos períodos iniciais o suporte oferecido por incubadoras, torna-se crucial. De acordo com a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) uma incubadora é uma entidade, em geral associada a universidades e sem fins lucrativos, que tem por objetivo oferecer suporte a empreendedores permitindo que eles desenvolvam ideias inovadoras e as transformem em empreendimentos de sucesso. Para que isso seja possível, oferecem infraestrutura, capacitação e suporte gerencial, orientando os empreendedores sobre aspectos administrativos, comerciais, financeiros e jurídicos, entre outras questões essenciais ao desenvolvimento da *startup*.

Na fase seguinte, quem oferece apoio fundamental são as aceleradoras, cujo objetivo principal é o de alavancar negócios promissores. A primeira do mundo surgiu em 2005 nos Estados Unidos, a chamada “Y Combinator” e no Brasil a primeira surgiu em 2010 em Minas Gerais, com o nome “Aceleradora”. As aceleradoras, geralmente em troca de uma participação acionária, assessoram os idealizadores das *startups* que já tenham indícios de sucesso e os auxiliam no posicionamento no mercado, transformando o projeto em algo concretamente lucrativo. Um diferencial, é que além de consultoria de especialistas de diferentes áreas, infraestrutura, *coworking*, amparo tecnológico, ferramentas, treinamento e *networking*, é comum haver aportes financeiros por parte das aceleradoras, o que ajuda muito no custeio da sobrevivência dessas *startups* (FUMSOFT, 2014).

Em síntese, a principal diferença entre incubadora e aceleradora diz respeito ao momento de atuação. A primeira com foco em quando a empresa ainda é só uma ideia e a segunda quando a startup já está atuando no mercado. Além disso, a incubadora não contribui financeiramente para o negócio, enquanto a aceleradora facilita o acesso da startup a investidores, podendo também entrar como sócia da empresa e/ou realizar aportes financeiros (FUMSOFT, 2018).

2.4.3 Investidores

A questão financeira merece destaque no que diz respeito ao sucesso das *startups*, seja para financiar testes, impulsionar o *marketing*, contratar pessoal para compor o time, sustentar o negócio enquanto não existe lucro, comprar *softwares* ou produtos, aumentar a infraestrutura, dentre outras finalidades. Sendo assim, o acesso a investimentos é também parte fundamental da jornada para alavancar o negócio, seja na fase inicial, enquanto ainda não há vendas significativas, seja no momento de escala, quando se necessita de muito capital para a expansão no mercado.

Além dos aportes que as aceleradoras fazem, existem tipos diferentes de investimentos, e os mais comuns serão elencados no quadro abaixo, à título de esclarecimento.

Quadro 2 - Tipos de investimento para *startups* – 2019 (continua)

Tipo de investimento	Descrição
Investidor Anjo	Pessoa física que investe com capital próprio. Geralmente, são profissionais experientes que reconhecem uma <i>startup</i> de potencial e investem dinheiro nela, em troca de participação minoritária na empresa. Além do investimento, eles ainda participam como conselheiros ou mentores, mas dificilmente ocupam um cargo executivo.
Capital Semente	Concebido por fundos de investimento para <i>startups</i> que estão nos primeiros estágios, inclusive aquelas que ainda não saíram do papel. Sua finalidade é cobrir os custos iniciais e manter a <i>startup</i> estável até que ela alcance alguma sustentabilidade e seja capaz de se manter com o próprio faturamento.
Aceleradora	Programas organizados por empresas privadas ou governo mediante edital com data, ou seja, todas as <i>startups</i> entram e saem no mesmo período. O aporte financeiro está muito ligado ao desenvolvimento do modelo de negócio e validação de hipóteses.

<i>Venture Capital</i>	Também chamado de capital de risco, é o investimento obtido junto a fundos. Eles não investem nas <i>startups</i> em estágios iniciais, mas naquelas que já estão um pouco mais consolidadas e maduras. O foco aqui é no aporte financeiro e não em mentorias e suporte técnico.
<i>Venture Builder</i>	Modelo bilateral em que investidores investem no portfólio de <i>startups</i> da <i>venture builder</i> , diluindo assim os riscos. Enquanto ela assume áreas estratégicas da <i>startup</i> , como marketing, administrativo ou financeiro, atuando como <i>co-founder</i> , permitindo que os empreendedores foquem mais na inovação em si do que na infraestrutura. Ou seja, o capital não é repassado diretamente para a <i>startup</i> .
<i>Private Equity</i>	Mais um tipo de investimento para <i>startups</i> que vem de fundos, mas lidam com valores muito mais altos do que R\$10 milhões. Por isso, eles só fazem investimento em <i>startups</i> que, além do potencial, já conquistaram uma fatia de mercado, têm bom faturamento, e que abriram (ou estão prestes a abrir) seu capital.
<i>Crowdfunding</i>	É uma alternativa tecnológica de investimento para <i>startups</i> . São vários investidores individuais que colocam o próprio dinheiro na empresa – por isso, o nome: “ <i>crowd</i> ” significa “multidão”. Em troca, cada investidor recebe um benefício pré-estabelecido, proporcional ao valor que colocou na <i>startup</i> . Isso pode inclusive ser oferecido em plataformas desenvolvidas por <i>fintechs</i> ⁷ .

Fonte: SEBRAE (2019) e Energy Nest (2018). Elaboração própria

Esses investimentos, de modo geral, são baseados em critérios como confiança, retorno sobre o capital, qualidade e inovação do produto/serviço, e o alinhamento das estratégias de quem investe com quem recebe o investimento. Devido a isso, nos estágios iniciais, quando o risco e a incerteza são muito maiores,

⁷ As *startups* são categorizadas de acordo com seu segmento de atuação e recebem nomes de acordo com eles. Exemplo: *fintechs* (*startups* financeiras), *lawtechs* (*startups* da área jurídica), *agtechs* (*startups* relacionadas à agricultura), *edtechs* (*startups* de educação), dentre várias outras.

e os planos de crescimento ainda não são muito concretos, as chances de se conseguir investimentos são menores, devendo as *startups* recorrerem aos outros tipos suportes disponíveis. Retomando mais uma vez a importância de incubadoras e aceleradoras nesse momento.

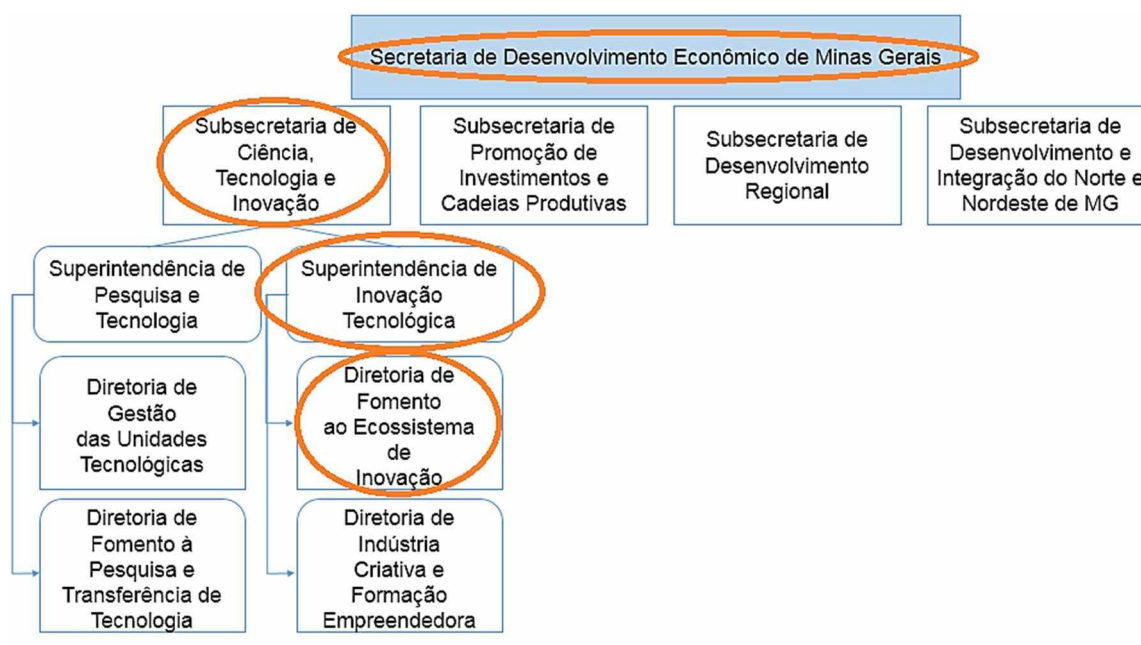
Como o ecossistema, no qual se inserem essas *startups*, é um ambiente dinâmico e interativo, as ações de apoio e incentivo precisam ser articuladas para que sejam de fato efetivas. Até aqui foram apresentados os empreendedores que desenvolvem soluções, os investidores que apostam nos projetos aplicando capital e recursos, e alguns dos ambientes de inovação que ajudam nesse processo de desenvolvimento. O capítulo seguinte tem como objetivo evidenciar, por meio do estudo de caso do SEED, o que pode ser feito pelo Estado no sentido de também incentivar *startups*, visto seu papel fundamental no fomento à inovação.

3 ESTUDO DE CASO DO SEED

3.1 O SEED

O SEED - *Startups and Entrepreneurship Ecosystem Development* é um programa do governo de Minas, de apoio a empreendedores, nacionais e estrangeiros, que desenvolvam negócios de base tecnológica em Minas Gerais. Atualmente o SEED está sob responsabilidade da Diretoria de Fomento ao Ecosistema de Inovação, que faz parte da Superintendência de Inovação Tecnológica, dentro da Subsecretaria de Ciência Tecnologia e Inovação, na Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (SEDE), conforme organograma simplificado abaixo.

Figura 4 - Organograma Simplificado Secretaria de Desenvolvimento Econômico de MG - 2019



Fonte: SEDE. Elaboração própria.

Segundo a Lei Estadual 23.304/2019, a SEDE tem dentre suas competências planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações setoriais a cargo do Estado relacionadas: às políticas públicas relativas à ciência, à tecnologia e à inovação; ao desenvolvimento e ao fomento à pesquisa e à inovação; ao fomento do ecossistema de inovação. Com relação ao orçamento para execução do SEED e de alguns outros programas da Secretaria, no âmbito do Art. 17, § 1, inc. I da Lei Estadual 22.929/2018, tem-se que no mínimo 40% do total

dos recursos atribuídos à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG)⁸, devem ser destinados ao financiamento de projetos desenvolvidos por instituições estaduais, sendo destes, 65% ao custeio de programas e projetos em ciência, tecnologia e inovação, no âmbito das políticas públicas do Estado sob a responsabilidade da SEDE.

Vale lembrar que na Diretoria de Fomento ao Ecosistema de Inovação existem outras políticas atualmente vigentes, além do SEED, que serão brevemente descritas no quadro abaixo à título de contextualização.

Quadro 3 - Políticas da Diretoria de Fomento ao Ecosistema de Inovação – 2019 (continua)

Política	Descrição
HUB Minas Digital	Tem como objetivo acelerar processos de inovação aberta em empresas mineiras de médio e grande porte e em instituições públicas. Isso por meio da conexão de seus desafios com soluções tecnológicas de <i>startups</i> inovadoras ao redor do mundo, que tem potencial de resolvê-los e de atingir resultados expressivos em um teste remunerado.
Disseminação Criativa de Ciência e Tecnologia	O projeto tem como objetivo a produção e a disseminação do conhecimento nas temáticas de ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo, com o intuito de popularizar essas temáticas, assim como fomentar o desenvolvimento de tecnologias e negócios inovadores. Isso é feito através da realização da FINIT, da implementação de trilhas de aprendizagem nas temáticas de ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo, da realização de ações para a popularização da ciência e da captação de patrocínio buscando apoio para a execução das ações propostas.
SIMI	O Sistema Mineiro de Inovação foi instituído em 12 de dezembro de 2006 por meio do Decreto nº 44.418. Tem por finalidade promover a convergência de ações governamentais, empresariais, acadêmicas de pesquisa e tecnologia para, de

⁸ O Art. 212 da Constituição do Estado de Minas Gerais dispõe que “O Estado manterá entidade de amparo à pesquisa e lhe atribuirá dotações e recursos necessários à sua efetiva operacionalização, a serem por ela privativamente administrados, correspondentes a, no mínimo, um por cento da receita corrente ordinária do Estado, os quais serão repassados em parcelas mensais equivalentes a um doze avos, no mesmo exercício.

	forma cooperada, desenvolver a inovação no estado de Minas Gerais, fortalecendo e disseminando essa cultura de inovação e empreendedorismo. Atualmente encontra-se concretizado pelo portal, que é aberto a toda a sociedade sendo uma ferramenta estratégica que reúne em um só local as principais informações sobre empreendedorismo, ciência, tecnologia e inovação.
SEED	O SEED foi criado em dezembro de 2013 com o objetivo de acelerar o desenvolvimento do ecossistema empreendedor de <i>startups</i> no estado de MG. Para isso assumiu a forma de uma aceleradora de <i>startups</i> , se tornando a primeira aceleradora financiada com recursos públicos no Brasil. Será melhor explicado ao longo da pesquisa.

Fonte: SEDE (2019). Elaboração própria

O SEED foi Criado no ano de 2013, e é amparado pela lei Estadual nº 20.704 de 03/06/2013, que autoriza o Poder Executivo a conceder incentivo financeiro à pessoa física que desenvolva projeto de negócio de base tecnológica no Estado e dá outras providências; pelo Decreto Estadual nº 46258 de 18/06/2013 e sua atualização nº 46.776, de 2015 que dispõem sobre a concessão desse incentivo de que trata a lei anterior.

Tal programa possui o intuito de transformar Minas Gerais em um grande polo de empreendedorismo tecnológico da América Latina, e tem como metas o auxílio à promoção da diversificação da economia no Estado, a indução à cultura de inovação, a garantia de um ambiente de negócios favorável ao empreendedorismo e o incentivo à transformação de conhecimento em negócios intensivos em tecnologia, atraindo e mantendo talentos no Estado, através da geração de empregos de qualidade (SEED, 2019).

Na última versão do Plano Plurianual de Ação Governamental do Estado de Minas Gerais (PPAG)⁹ de 2016 a 2019, o SEED foi contemplado no programa de número 116 nomeado Minas Digital. O programa traz como objetivo o seguinte texto:

⁹ O PPAG é um instrumento orçamentário de planejamento de médio prazo.

“Estimular o desenvolvimento econômico e social sustentável a fim de reduzir as desigualdades regionais, através do empreendedorismo de base tecnológica e da inovação, por meio da construção de políticas públicas visando à implementação e a manutenção de ambientes de inovação e de ferramentas que possam contribuir ao estabelecimento de novos produtos de alta complexidade e valor estratégico para o Estado, de acordo com os conceitos e oportunidades da nova economia.” (PPAG, 2019, p.23).

Com relação aos objetivos do SEED, o principal deles é acelerar o desenvolvimento do ecossistema mineiro de *startups*, atraindo capital humano e oportunidades de negócios para a diversificação da economia mineira, por meio de uma metodologia que considera o nível de maturidade de cada *startup*. Além disso, entram como objetivos específicos do SEED, expressos no plano de trabalho, os itens abaixo. (PLANO DE TRABALHO SEED, 2018):

- a) Fomentar o empreendedorismo tecnológico, atraindo e mantendo no Estado capital humano e projetos de negócio com alto potencial de crescimento;
- b) Estimular o desenvolvimento da inovação tecnológica no ambiente produtivo, induzindo a cultura de inovação no Estado;
- c) Promover a agregação de valor na atividade econômica, por meio do incentivo à transformação de conhecimento em negócios de maior valor e conteúdo tecnológico;
- d) Apoiar a criação e o desenvolvimento de *startups* no Estado;
- e) Potencializar a interação, a formação de redes e a transferência de conhecimentos, habilidades e melhores práticas entre os empreendedores apoiados, bem como entre eles e o ecossistema local de *startups*;
- f) Inspirar os empreendedores locais a valorizar casos de sucesso e de fracasso, compartilhar ideias, assumir riscos e pensar globalmente;
- g) Aproximar os empreendedores locais dos polos mundiais de inovação; e
- h) Incentivar o surgimento de casos de sucesso que tenham efeito demonstrativo e multiplicador.

Ao longo dos anos o SEED foi sofrendo muitas modificações, em termos de funcionamento e de formato da equipe, em busca de melhorias. De modo geral, as equipes internas mais recentes do SEED ficaram responsáveis pela gestão do programa, pela captação de parcerias, pela articulação e bom relacionamento com as comunidades de *startups*¹⁰, pela organização de eventos e pela aceleração das *startups* em si, sendo os agentes de aceleração responsáveis por essa última parte. A seguir essas mudanças serão melhor compreendidas, com base em um breve histórico do SEED que foi construído nesta pesquisa.

3.2 Breve histórico do SEED

Conforme relatado por um dos gestores do programa, a ideia do SEED surgiu de uma forma inusitada e sua construção ocorreu dentro do Escritório de Prioridades Estratégicas de Minas Gerais,¹¹ no ano de 2013. Com o intuito de promover uma cultura empreendedora no Estado, o desenho do SEED se deu de uma forma complexa e desafiadora, como será apresentado a seguir.

Em 2013, não me recordo em qual evento, alguém que já tinha participado do Sart-Up Chile¹², em uma conversa com o governador da época, falou sobre o programa e sugeriu que Minas Gerais fizesse algo parecido. Depois disso a sugestão foi levada para o Escritório de Prioridades Estratégicas e nós começamos a pensar o SEED. (Gestor A).

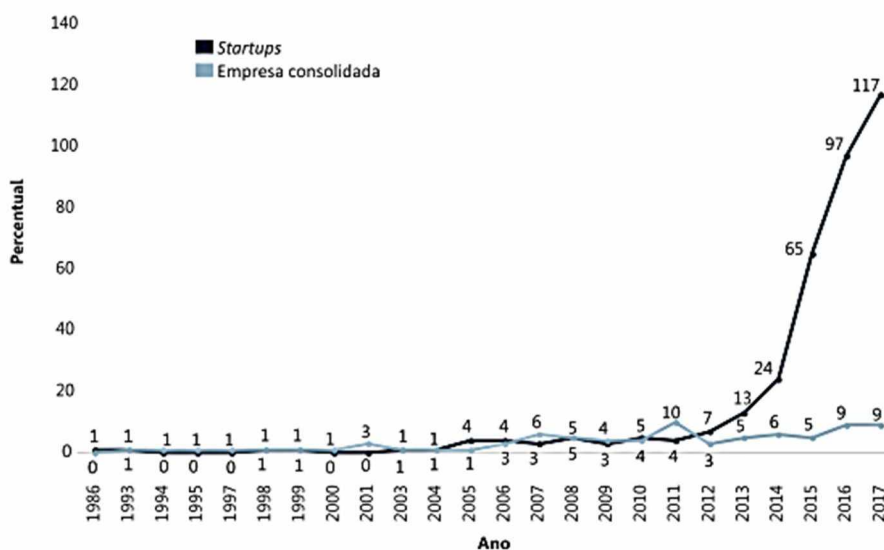
Como apontado pelo Gestor A, na época o ecossistema de Minas Gerais já estava começando, mas precisava de volume de empreendedores e de suporte, bem como de articulação para se desenvolver. O intuito do SEED não era sobrepor nenhuma iniciativa ou ator já existente, queria ser complementar, identificando e apoiando onde existiam *gaps*. De acordo com o gráfico da Figura 5 é possível perceber o surgimento de mais novas *startups* ao longo dos últimos anos, observando um adensamento especialmente a partir de 2013 e 2014, justamente quando o SEED surge.

¹⁰ É um conglomerado, normalmente localizado em uma cidade ou região, que é formado por *startups* em diversos estágios que interagem com todo o ecossistema em busca de mais oportunidades e desenvolvimento (ABStartup, 2019). Uma das mais conhecidas em Minas é o San Pedro Valley, localizado em Belo Horizonte.

¹¹ O Escritório de Prioridades Estratégicas, criado em janeiro de 2011 e extinto em 2015, era um órgão autônomo ligado diretamente à governadoria e tinha como missão cooperar para o alcance das metas prioritárias do Governo de Minas.

¹² Aceleradora pública de *startups* do Chile.

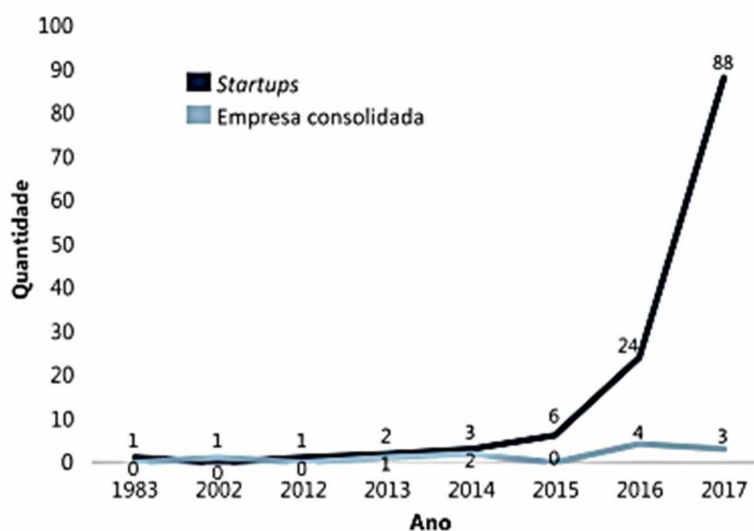
Figura 5 - Número¹³ de novas *startups* e empresas consolidadas por ano



Fonte: Censo Mineiro de *Startups* (2017)

O SEED assumiu então o formato de aceleradora de *startups*, sendo inspirado na iniciativa do Chile. Nessa época, assim como as *startups*, as aceleradoras ainda não tinham forte presença e atuação no Estado como mostra o gráfico da Figura 6, evidenciando mais uma vez a incipiência do ecossistema naquele momento.

Figura 6 - Evolução da participação em programas de aceleração



Fonte: Censo Mineiro de *Startups* (2017)

¹³ Número referente aos respondentes do Censo Mineiro de *Startups* (2017).

Na época, além de estudar sobre, foi feito um contato com o Start-Up Chile para alinhar que não queriam estabelecer uma concorrência, mas sim uma parceria. A equipe do SEED se baseou principalmente no edital e no processo de reembolso que eles utilizavam, para desenhar o modelo de Minas. “[...] *valia muito a pena a comparação, hoje por exemplo, é muito mais fácil você falar que é Uber de alguma coisa do que tentar explicar exatamente seu modelo de negócio, e foi isso que a gente fez, aproveitamos a fama deles para consolidar a gente*”. (Gestor A).

Algumas adaptações logo no início precisaram ser feitas. Replicar um modelo internacional em nível federal para um estadual não foi uma tarefa fácil, visto que as esferas de autonomia e poder se diferem bastante. Além disso, assim como no Chile, o foco se instaurou em *startups early stage*¹⁴ e empreendedores estrangeiros, de acordo com as estratégias governamentais da época. Isso para desenvolvimento e apoio de novos negócios atração de talentos e adensamento do ecossistema. Porém a exigência de Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)¹⁵ para participar não foi mantida. “*A burocracia para abrir e fechar uma empresa é enorme, a gente queria dar suporte pra quem estava começando, e a gente sabia que elas [startups] ainda não teriam CNPJ. E quem vinha de outro país, como a gente já ia exigir isso deles?*” (Gestor A).

Diante disso, a decisão foi de apoiar pessoas físicas, mas com isso surgia um obstáculo, “[...] *como que o estado ia dar dinheiro para o empreendedor? A ideia foi a gente elaborar um projeto de lei que autorizasse isso, de um jeito mais flexível, porque precisava ser rápido e depois ajustar o que precisasse com um decreto*.” (Gestor A). Além desse, tinham ainda mais três grandes empecilhos conforme aponta o Gestor A, um era quanto ao orçamento, outro eram os vistos para os estrangeiros, e por último quem iria executar o SEED.

Foi uma correria, a gente precisava que até 31 de dezembro (2013) pelo menos um empreendedor, de preferência estrangeiro, já tivesse recebido um real que fosse, mas a gente não tinha nem o dinheiro ainda. [...], no fim das contas a gente conseguiu dinheiro da

¹⁴ De acordo com a Endeavor, são consideradas empresas em *early stage* (estágio inicial) as que possuem até três anos de existência.

¹⁵ No Chile não utiliza-se o CNPJ, o Rol Único Tributário (RUT) para empresas é o documento destinado às pessoas jurídicas.

CFEM¹⁶ (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais), o que fazia sentido, porque seria gasto para tornar essas regiões menos dependentes da mineração. Aí na época o Escritório fez um convênio com a SEDE e conseguimos o dinheiro por descentralização de recurso. [...]. Para os vistos a gente teve que conversar com muito atores, como consulados, Ministério das Relações Exteriores, Ministério do Trabalho, Conselho Nacional de Imigração, mas no fim das contas deu certo. [...], estava tudo certo, só não tinha quem iria executar. (Gestor A)

Com o recurso disponível e os vistos autorizados, a responsabilidade da execução ainda era uma preocupação grande. A execução direta não era uma opção inicialmente, a logística era complicada e precisaria de uma equipe com *know how*. E a opção de contratação de uma empresa via licitação excederia o prazo que tinham, então a solução foi estabelecer um convênio com uma entidade sem fins lucrativos para executar o SEED, no caso a Wylinka. A Lei 8.666/1993 no art.116 disciplina os convênios e Maria Sylvia Di Pietro (2017) traz que eles ocorrem quando dois entes unem esforços e perseguem objetivos comuns. O que estava alinhado com o ocorrido, visto que o convênio foi estabelecido com uma organização sem fins lucrativos com o propósito de mobilizar e desenvolver instituições e ecossistemas para a inovação e o empreendedorismo, a partir da promoção e transformação do conhecimento.

Com todo o esforço destinado ao SEED, conseguiu-se iniciar a primeira rodada ainda em 2013 conforme o planejado, “[...], a gente foi aprendendo na prática o que devia fazer, as coisas iam acontecendo, davam errado e a gente ia definindo à medida que elas ocorriam, mas se o SEED está aí até hoje, em alguns pontos a gente também acertou.” (Gestor A). Com o passar do tempo muitas mudanças foram ocorrendo e o SEED foi sendo adaptado aos diferentes contextos.

Quando o escritório foi extinto, foi um pouco conturbado definir quem seria o responsável pelo SEED. Na época a conversa era entre SEDE (Secretaria de Desenvolvimento Econômico) e SECTES (Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior). Acabou ficando com a SECTES, e entrou a FAPEMIG, com uma fundação gestora, com a concessão de recurso, já que nesse momento já não tinha mais dinheiro da CFEM. (Gestor A)

¹⁶ A CFEM, estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1º, é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios. Os recursos deverão ser aplicadas em projetos, que direta ou indiretamente revertam em prol da comunidade local, na forma de melhoria da infraestrutura, da qualidade ambiental, da saúde e educação.

À título de esclarecimento, mais tarde a SEDE e a SECTES foram fundidas em uma só Secretaria, a de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SEDECTES), e que hoje, em 2019, voltou a ser SEDE e é responsável pelo SEED.

3.3 Metodologia SEED

Sobre a metodologia do SEED, primeiramente é importante entender que ele funciona em rodadas de seis meses, e nos outros meses é feito o planejamento da próxima rodada. A cada rodada são selecionadas 40 *startups* podendo de cada uma delas, 2 ou 3 empreendedores participarem, ficando à critério deles essa escolha. Estes empreendedores devem ter idade mínima de dezoito anos, podem ser brasileiros ou estrangeiros, desde que autorizados a permanecer no Brasil e disponíveis para estar em Belo Horizonte, Minas Gerais durante a rodada. O processo de seleção das *startups* sempre foi feito por uma empresa externa contratada via licitação, de modo a buscar imparcialidade e impessoalidade na escolha das *startups* participantes

Vale destacar que nas primeiras rodadas o SEED apresentava um foco claro na atração de empreendedores estrangeiros para o programa. Segundo documentos internos, na primeira rodada foram 1367 inscrições, abarcando 32 países diferentes e 19 estados brasileiros, sendo que dentre os selecionados tinham *startups* de 9 nacionalidades diferentes. Na segunda rodada, por sua vez, foram 1435 inscrições, contando com 34 países e 21 estados brasileiros, e nessa segunda turma de selecionados tinham 12 nacionalidades distintas (SEED, 2014).

Até a terceira rodada, em 2013, 2014 e 2016¹⁷ consecutivamente, não somente a seleção era feita por equipe externa, mas todo o processo de aceleração também. Na primeira e na segunda rodadas, a organização sem fins lucrativos, que fazia parte do convênio, contratou a aceleradora e na terceira rodada o SEED fez essa contratação diretamente. As contratadas trabalhavam de acordo com metodologia de aceleração própria, enquanto a equipe interna do SEED fazia a gestão e acompanhamento desses contratados e controlava os recursos.

A dinâmica das rodadas era bem linear. Para a seleção, a primeira etapa era um formulário extenso para coletar informações mais importantes. Se aprovada

¹⁷ Em 2015 não houve uma rodada do SEED.

nessa parte, a *startup* ia para uma avaliação mais criteriosa de análise de métricas e, por fim, fazia-se uma videoconferência para avaliar alguns critérios finais. Depois de finalizada a seleção e para iniciar o programa, as *startups* eram divididas em três grupos de acordo com sua maturidade, o que era avaliado previamente em um diagnóstico. Cada grupo tinha suas atividades e entregas pontuais que eram feitas ao longo da rodada.

Em termos de conteúdo, tinham os obrigatórios para todos, que visavam fortalecer a equipe, aprimorar o perfil empreendedor e compartilhar conhecimento e experiência, e tinham os específicos por grupo que variavam de acordo com o contexto da *startup*. Sendo o grupo 1 quem não tinha testado o produto, o grupo 2 quem estava em fase de teste e o grupo 3 que já estava vendendo o produto. De acordo com a evolução da *startup* ela poderia passar para o próximo grupo, e não necessariamente a *startup* passaria por todos os três.

O que começou a ser questionado na época foi que o SEED conhecido como aceleradora, não acelerava de fato, “[...], no fim das contas o core business do SEED era desempenhado por um terceiro, o que não fazia muito sentido.” (Gestor B). Com a necessidade de criar um padrão SEED, uma metodologia própria que assegurasse o mesmo nível de qualidade e por outras questões internas, tomou-se a decisão de internalizar o processo de aceleração. Dessa forma, como vantagem também teria a gestão do conhecimento, em especial da metodologia de aceleração, e a definição das metas se tornaria mais palpável ao Estado.

Durante a quarta rodada em 2016¹⁸, esse processo começou a ser redesenhado e em 2017 ele foi refinado e colocado em prática. A partir disso, com a aceleração internalizada, os únicos externos à Secretaria que participaram do processo, foram as empresas de seleção. “[...], o SEED passou a ser um processo, uma caixa de ferramentas, que agora era de fato do SEED e não de um externo” (Gestor B).

Para esclarecer melhor o modo de operação do SEED enquanto programa, as subseções abaixo cumprem esse papel e abordam principalmente a seleção, o incentivo financeiro e a aceleração em si. Considerando que a metodologia SEED foi sendo aprimorada ao longo das rodadas, e à título de uma

¹⁸Vale lembrar que em 2015 por algumas questões não houve uma rodada do SEED.

explicação mais concreta, será considerada a dinâmica da última edição ocorrida até o momento, a 5ª rodada em 2018.

3.3.1 Seleção

A primeira etapa consiste na submissão do projeto por meio de formulário eletrônico de inscrição e que precisa respeitar algumas regras pré-estabelecidas no edital. Para que as análises e avaliações possam ser feitas, algumas informações dos membros e das *startups* são essenciais, sendo elas:

Quanto aos membros da equipe proponente: dados pessoais e de contato atualizados; qualificação acadêmica e histórico profissional; realizações individuais e conjuntas; relacionamento entre os membros; composição da equipe; carta de recomendação de pelo menos duas referências distintas que possam atestar o comprometimento e a capacidade de pelo menos 2 (dois) membros da equipe proponente em cumprir com a metodologia do programa; carta de motivação redigida pelo proponente, de modo a explicar os objetivos e intenções da equipe proponente em participar do programa; participação em organizações e envolvimento com redes relacionadas a empreendedorismo e inovação, sejam elas nacionais ou internacionais, além de conexão com importantes ecossistemas de *startups*; atividades para potencializar as interações, a formação de redes e a transferência de conhecimentos, habilidades e melhores práticas entre os participantes, bem como entre eles e outros atores do ecossistema local de *startups*; e dados de contato de pelo menos uma pessoa não participante da equipe para recomendar o projeto e os seus membros. Quanto à *startup*: identificação; estágio atual de desenvolvimento e financiamento; tempo de execução; problema que se pretende resolver; solução inovadora em desenvolvimento; principais semelhanças e diferenças em relação a produtos ou serviços existentes; modelo de negócio; informações sobre o mercado; concorrentes existentes e potenciais; e vantagens competitivas. (SELEÇÃO PÚBLICA Nº 004/2017)

A classificação dos candidatos se divide em três fases, nas quais se avaliam os critérios apresentados nos quadros 4, 5 e 6. Quem avalia esses critérios são os membros do Comitê Julgador¹⁹ que se forma para esta etapa. Vale ressaltar que na primeira e segunda fases se avalia o projeto submetido e na terceira os candidatos são entrevistados por chamada de vídeo. Da primeira fase para a

¹⁹ O Comitê Julgador é organizado e escolhido pela empresa contratada para a etapa de seleção.

segunda, classificam-se 160 projetos, da segunda para a terceira, 80 projetos e a classificação final conta com 40 projetos.

Quadro 4 - Critérios de julgamento primeira fase – SEED 2018

1ª Fase			
Critérios de julgamento	Descrição	Peso (%)	Nota
Equipe	- Histórico e atitude empreendedora - Capacidade técnica - Multidisciplinaridade da equipe e complementaridade entre seus membros de acordo com as competências demandadas pelo negócio	20,00	1,00 a 5,00
Negócio	- Oportunidade de mercado - Modelo de negócio	30,00	1,00 a 5,00
Tecnologia e Inovação	- Viabilidade técnica - Grau de inovação- Vantagens competitivas e barreiras de entrada	30,00	1,00 a 5,00
Alinhamento ao Programa e Potencial de Impacto	- Estágio atual de desenvolvimento e financiamento alinhados aos objetivos do programa - Potencial de impacto no ecossistema local	20,00	1,00 a 5,00

Fonte: SELEÇÃO PÚBLICA Nº 004/2017

Quadro 5 - Critérios de julgamento segunda fase – SEED 2018 (continua)

2ª Fase			
Critérios de julgamento	Descrição	Peso (%)	Nota
Equipe	- Sucessos demonstráveis - Multidisciplinaridade - Complementariedade - Histórico e atitude empreendedora - Capacidade de inovação - Conhecimento do negócio e da tecnologia - Capacidade de relacionamento - Dedicção à <i>startup</i> e ao SEED	20,00	1,00 a 5,00
Negócio	- Relevância do problema - Alcance global - Tamanho do mercado - Barreiras de entrada	30,00	1,00 a 5,00

	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de negócio - Vantagens competitivas - Conhecimento sobre o público-alvo - Conhecimento sobre os concorrentes - Viabilidade econômica 		
Tecnologia e Inovação	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade da solução em ser repetível e escalável - Viabilidade técnica - Grau de inovação 	30,00	1,00 a 5,00
Alinhamento ao Programa e Potencial de Impacto	<ul style="list-style-type: none"> - Estágio atual de desenvolvimento e financiamento alinhados aos objetivos do programa - Potencial de impacto no ecossistema local 	20,00	1,00 a 5,00

Fonte: SELEÇÃO PÚBLICA Nº 004/2017

Quadro 6 - Critérios de julgamento terceira fase – SEED 2018

3ª Fase			
Critérios de julgamento	Descrição	Peso (%)	Nota
Validação das Informações Disponibilizadas	- Validação das informações disponibilizadas por meio do formulário eletrônico, incluindo os vídeos, e das entrevistas		Critério eliminatório
Equipe	<ul style="list-style-type: none"> - Sucessos demonstráveis - Multidisciplinaridade - Complementariedade - Histórico e atitude empreendedora - Capacidade de inovação - Conhecimento do negócio e da tecnologia - Capacidade de relacionamento - Dedicção à <i>startup</i> e ao SEED 	50,00	1,00 a 5,00
Alinhamento ao Programa	- Estágio atual de desenvolvimento e financiamento alinhados aos objetivos do programa	50,00	1,00 a 5,00

Fonte: SELEÇÃO PÚBLICA Nº 004/2017

Durante a rodada, os empreendedores são apoiados por meio de concessão de incentivo financeiro, disponibilização de um espaço *coworking*, execução de metodologia para formação empreendedora e aceleração dos negócios, incentivo à realização de eventos com participantes do ecossistema e viabilização de outros benefícios não financeiros, por meio de parcerias com

empresas de tecnologia e serviços para o acesso a plataformas e serviços fundamentais ao desenvolvimento dos negócios, os chamados *perks*.

3.3.2 Incentivo financeiro

O SEED conta com um incentivo financeiro para cada time participante. Ele é composto por uma parcela variável destinada a cada empreendedor, que tem por objetivo custear as despesas pessoais durante a participação no programa, tais como moradia, transporte, alimentação, entre outros. Esta é fornecida no formato de uma bolsa mensal de R\$2.000,00. E por uma parcela fixa, destinada para cada *startup*, que visa custear as despesas relacionadas à execução do projeto. É importante destacar que a parcela fixa não pode ser utilizada para custear as despesas pessoais dos empreendedores, ela se destina aos itens como pessoal e encargos sociais; passagens e despesas com locomoção e hospedagem nas atividades; material de consumo; serviços de consultoria; outros serviços de terceiros - pessoa física; outros serviços de terceiros - pessoa jurídica; e equipamentos e material permanente. Devendo, portanto, haver prestação de contas.

Muita gente critica achando que o Estado dá o dinheiro para pessoa sem mais nem menos, mas não funciona assim. O aporte possui limite por mês, não se pode gastar tudo de uma vez. Isso porque gente sabe que é com o passar dos meses que a *startup* amadurece e a equipe vai entendendo onde precisa gastar dinheiro e onde não. Além disso, eles precisam justificar todos os gastos. Nosso administrativo financeiro que analisava e aprovava, para depois fazer requisição para FCO²⁰, depois de tudo isso ainda tinha a prestação de contas, e só se estivesse tudo certinho podia pedir o dinheiro do próximo mês. (Gestor C)

O valor do incentivo por *startup* é equivalente a R\$ 44.000,00 (quarenta e quatro mil reais) de parcela fixa, em forma de capital semente no modelo *equity free*, ou seja, sem participação acionária como contrapartida e mais R\$ 12.000,00 * n (doze mil reais vezes n, que equivale ao número de empreendedores, podendo ser 2 ou 3) de parcela variável. Cada empreendedor recebe uma bolsa mensal de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) e a parcela fixa é concedida também em cotas mensais, mas respeitados os percentuais máximos de cada mês, previstos no edital. Em

²⁰ Fundação Christiano Ottoni (FCO) é a fundação gestora do SEED.

síntese o incentivo se limita à R\$ 68.000,00 (R\$44.000,00 (parcela fixa) + [2*R\$ 12.000,00] (parcela variável referente a duas bolsas), se a equipe do projeto for composta por dois membros; e à R\$ 80.000,00, se a equipe do projeto for composta por três membros.

A bolsa por empreendedor é depositada nominalmente para eles em cada um dos seis meses da rodada. Por ser destinada a cobrir custos pessoais, não há prestação de contas desse dinheiro, sendo inteiramente de responsabilidade do empreendedor. Vale lembrar que, de acordo com o Manual de Orientações para Execução do Incentivo Financeiro²¹, o recebimento da bolsa mensal pelo empreendedor está vinculado ao cumprimento das horas obrigatórias²² no escritório compartilhado e sua participação em atividades obrigatórias da aceleração.

O gasto da parcela fixa, por outro lado, que está necessariamente vinculado à execução do projeto, não é entregue diretamente aos empreendedores. O recurso fica disponível e à medida que precisam, solicitam aos agentes de aceleração, que autorizam ou não o gasto, e se sim, fazem o requerimento para a fundação gestora. A autorização do agente se baseia nas necessidades e prioridades da *startup*, podendo ele aconselhar o gasto em outro momento, por exemplo, bem como no cumprimento dos requisitos obrigatórios, por parte das *startups*. Lembrando que são requisitos obrigatórios para a liberação do recurso que as prestações de contas anteriores tenham sido feitas, e que as horas obrigatórias de *coworking* e difusão²³ tenham sido cumpridas.

Depois de liberado pela fundação gestora, o recurso pode ser acessado tanto por reembolso quanto por antecipação do gasto, mas independente disso ele precisa ser autorizado e é necessário fazer a prestação de contas. Ficando as *startups* sujeitas a penalidades caso isso não seja devidamente cumprido. Como disposto no parágrafo abaixo:

A não apresentação de prestação de contas, na forma e nos prazos estipulados, ou a sua não aprovação pela FCO ou pela entidade por

²¹ O manual tem por objetivo fornecer orientações quanto à utilização do incentivo financeiro concedido à pessoa física, nacional ou estrangeira e, para fins legais, estão acima deste documento: Lei 8.666/93, Lei 20.704/2013, Decreto 46319/13, Decreto 45618/11, Decreto 46258/13 e Decreto 43.635/03.

²² São 9 horas semanais obrigatórias de *coworking*, divididas em pelo menos dois dias.

²³ Atividades em que os empreendedores compartilham o conhecimento adquirido, por meio de palestras, *workshops* ou oficinas, por exemplo. Serão melhor abordadas adiante, na subseção que trata da aceleração.

ela designada, poderá motivar o término antecipado da participação de determinado projeto no programa, sem prejuízo de outras providências cabíveis em decisão devidamente fundamentada, observado o disposto nos preceitos de direito público, pelos preceitos da teoria geral dos contratos e pelos termos da legislação civil aplicáveis à espécie. (SELEÇÃO PÚBLICA Nº 004/2017)

Vale lembrar que não necessariamente a *startup* faz uso de todo esse recurso disponível. As bolsas por empreendedor são pagas pela dedicação ao programa, mas a parcela fixa não tem seu uso como obrigatório. A *startup* vai solicitando conforme necessidade, mas pode ser que ela não precise de tudo, como já ocorrido algumas vezes, e assim o dinheiro fica dentro do SEED para eventuais custeios.

Apesar de não haver necessidade de gastar o valor integralmente, tem um valor mínimo que a *startup* tem que investir nela mesma, a chamada contrapartida mínima. Conforme disposto no artigo 12 do Decreto nº 46776/2015, essa contrapartida a ser oferecida pelas equipes dos projetos apoiados é de 5% (cinco por cento) da parcela fixa, devendo ser apresentada por meio da realização de despesas relacionadas à execução dos projetos, devidamente justificadas e em nome dos membros de suas equipes.

O quadro abaixo apresenta um resumo do que foi exposto sobre o incentivo financeiro do SEED.

Quadro 7 - Incentivo financeiro - SEED 2018

Resumo Incentivo Financeiro				
Parcela	A quem se destina	Valor mensal	Valor total da parcela	Valor total por <i>startup</i>
Fixa	<i>Startup</i>	Cotas mensais definidas no edital	R\$ 44.000,00	R\$68.000,00 ou R\$80.000,00
Variável	Empreendedor (2 ou 3)	R\$ 2.000,00 por empreendedor	R\$ 24.000,00 ou R\$ 36.000,00	

Elaboração própria a partir de documentos interno do SEED.

3.3.3 Aceleração

Diante do objetivo do SEED de potencializar o ecossistema de inovação local, a metodologia de aceleração busca desenvolver tanto a *startup* enquanto

negócio quanto o empreendedor como indivíduo, profissional e pessoalmente. Diante disso, a aceleração se baseia na lógica de que cada *startup* é um organismo autônomo dentro do programa e que pode navegar de diferentes formas, estudando conteúdos quando houver coerência e não somente seguindo uma sequência lógica e linear de aprendizado pré estabelecida.

Dentro desse panorama, dois conceitos são importantes para entender o SEED, sendo eles *roadmapping* e desenvolvimento ágil. O primeiro objetiva criar mapas visuais que integrem perspectivas de áreas distintas da *startup* em um único esforço de desenvolvimento, fazendo com que a equipe mantenha o foco nos passos que tem que dar hoje para alcançar sua visão de negócio. Esse exercício é feito uma vez por mês. A *startup* conta assim, com seis *roadmaps* ao longo do SEED. O desenvolvimento ágil, por sua vez, é concretizado nos *sprints*, que são esforços semanais para desenvolver soluções para os desafios específicos de cada etapa do *roadmap* em questão. Eles duram cinco dias e consistem em definir, divergir, decidir, prototipar e validar, em analogia ao *Design Sprint*²⁴ desenvolvido pela GV²⁵.

Os empreendedores participantes são acompanhados por agentes de aceleração²⁶ que têm como função identificar os desafios que a *startup* enfrenta naquele momento e apresentar ferramentas e metodologias que são importantes e úteis para superá-los. O agente além de auxiliar os empreendedores no desenvolvimento da ideia de negócio, também atua no aprimoramento de habilidades e competências empreendedoras, na conexão com o ecossistema, no aconselhamento das diretrizes que a *startup* deve seguir e nas tomadas de decisões.

Apesar de ter um bom *know how* sobre os temas, isso não quer dizer que ele saiba todas as respostas para os desafios das *startups*. Sua função é oferecer novos questionamentos e pontos de vistas, bem como fazer boas perguntas que

²⁴ Em síntese é um processo de design “express” onde um grupo de pessoas se reúne por 5 dias para responder questões críticas de negócios através de design, prototipagem e teste das ideias com os usuários.

²⁵ GV, anteriormente Google Ventures, é um departamento de investimentos de capital de risco da Alphabet Inc. e fornece capital semente, risco e crescimento para novas empresas de tecnologias.

²⁶ Os agentes de aceleração são bolsistas, mediante instrumento firmado com a FAPEMIG, que trabalham na equipe interna do SEED. Em geral as bolsas têm duração de 24 meses e podem ser renovadas ou não, dependendo da continuidade do projeto.

incentivem os empreendedores a testarem novos formatos. Além disso, também cabe ao agente o papel de cobrar uma boa performance e engajamento dos empreendedores durante o programa. Ele incentiva a participação em eventos, as trocas de conhecimento e o diálogo entre os times, por exemplo.

Cada agente acompanha aproximadamente 7 *startups*, e durante a semana faz uma reunião com cada uma delas, chamada de *checkpoints*. Nesses momentos, o agente de aceleração, em conjunto com a *startup*, faz o acompanhamento da jornada de desenvolvimento do negócio e do empreendedor. Isso é importante para os empreendedores verificarem o que foi feito na semana anterior e planejar a semana seguinte, apresentando suas entregas e montando seus planos de ação, revendo os *roadmaps* e as métricas de sucesso. Essa checagem de jornada constante aumenta as chances de evolução da *startup*, que pode mapear de forma clara e objetiva todos os passos e hipóteses a serem testadas por elas.

Com isso, busca-se uma jornada mais flexível e customizada de acordo com o contexto de cada *startup* e momento empreendedor dos membros de cada equipe. O formato do *checkpoint* é uma reunião de até 30 minutos e que é guiada pelos *templates* de acompanhamento que ajudam o agente de aceleração e o empreendedor a analisarem as atividades, processos e desafios. Os agentes coletam essas informações e organizam *workshops* internos focados nos problemas mais recorrentes, para que sirvam como mais um tipo de suporte para os empreendedores.

Os empreendedores têm acesso à um espaço de *coworking* para trabalharem que funciona das 09h00 às 21h00 em dias úteis, sendo 9 (nove) horas de uso obrigatório por semana para se dedicarem aos projetos, divididas em pelo menos dois dias, e 18 (dezoito) horas de uso opcional. Para os empreendedores que ainda não possuem local de trabalho, esse benefício torna-se fundamental. E para aqueles que já possuem, estar em contato com os outros participantes favorece o compartilhamento de conhecimentos e experiências. Ou seja, para além de um ambiente de trabalho, consiste também em um ambiente de aprendizado. Durante esses momentos o agente de aceleração fica presente no local e pode ser solicitado a qualquer momento para outras reuniões, mediante disponibilidade.

Esse apoio técnico que as *startups* recebem também é fornecido por meio de palestras e mentorias. As palestras têm o intuito de conectar os

empreendedores com atores importantes do ecossistema que possuam conhecimentos valiosos para compartilhar, despertando curiosidade e vontade de aprofundar nos temas. Quanto às mentorias, elas acontecem quando se faz necessária a presença de um agente externo ao SEED para auxiliar em demandas específicas de determinada *startup*. O SEED conta com um banco de dados de mentores voluntários que podem ser acessados para subsidiarem os participantes quando solicitados e aprovados pelo agente de aceleração.

Há também o chamado *dayout* que ocorre todo mês, nele os empreendedores têm oportunidade de passar um dia com uma *startup* já consolidada e de sucesso, para que possa acompanhar a rotina de trabalho, entender o modelo de negócio, tirar dúvidas e aprimorar suas ferramentas e metodologias. O intuito é difundir conhecimento e melhores práticas, ou seja, é mais um espaço de interação e aprendizado proporcionado pelo programa. A *startup* anfitriã tem liberdade de estabelecer a logística do dia, mas o ideal é que se tenham três momentos, um teórico, um demonstrativo e um de prática.

Como visto, os participantes recebem muito conteúdo durante esses seis meses, mas, para além disso, eles também replicam esses conteúdos para outras pessoas por meio das atividades de difusão. Elas podem ser palestras, workshops, treinamentos, aulas, dentre outros. Isso com os objetivos de difundir conhecimentos, habilidades e experiências, de transferir resultados obtidos com a sua *startup* e divulgar o programa SEED. No mínimo devem ser feitas 2 atividades de difusão presencialmente, durante o SEED, em macrorregiões mineiras diferentes. Outras atividades que as *startups* também precisam fazer são as de engajamento, que se resumem em ações para promover a maior interação entre os empreendedores, auxiliar em networking e na formação de uma comunidade, o que pode ser feito por meio de grupos focais ou dinâmicas, por exemplo.

Durante a rodada, as *startups* vão sendo avaliadas com base no desempenho que elas têm e de acordo com o valor gerado para o ecossistema local. Ao todo são 1000 (mil) pontos distribuídos em quatro pilares, conforme quadro 8, sendo eles o desenvolvimento da *startup* (600 pontos), *feedback* do ecossistema (100 pontos), difusão (200 pontos) e engajamento (100 pontos). O desenvolvimento da *startup* é avaliado mensalmente pelos agentes de aceleração, sendo 100 pontos por mês, com base nos *roadmaps*. Os critérios julgados são a qualidade das entregas, pontualidade e comportamento empreendedor.

A pontuação do feedback do ecossistema leva em consideração as bancas de avaliação, que serão explicadas adiante e os *feedbacks* dos *dayouts*, fornecidos pelas *startups* anfitriãs. No quesito difusão, a pontuação vai sendo distribuída mediante realização de atividades de difusão para além das obrigatórias. Vale lembrar que há um limite por mês, pois o importante não é que façam tudo de uma vez, mas sim desenvolvam o hábito de que o empreendedor deve sempre difundir seu conhecimento. Com o engajamento ocorre uma dinâmica diferente, os empreendedores já iniciam o programa com o total de pontos, mas à medida que deixam de participar das atividades previstas, as *startups* vão perdendo pontos, o que pode acarretar uma menor classificação no *ranking* final.

Quadro 8 - Pilares de avaliação das *startups* - SEED 2018

Pilar	Pontuação total	Crterios
Desenvolvimento da <i>startup</i>	600 pontos	Avaliado mensalmente pelos agentes de aceleração, considerando qualidade das entregas, pontualidade e comportamento empreendedor.
<i>Feedback</i> do ecossistema	100 pontos	Pontuação com base nos <i>feedbacks</i> das bancas de avaliação e das <i>startups</i> anfitriãs dos <i>dayouts</i> .
Difusão	200 pontos	Pontuação proporcional às atividades de difusão realizadas para além das obrigatórias.
Engajamento	100 pontos	Empreendedores iniciam com a totalidade da pontuação e conforme deixam de participar das atividades obrigatórias vão perdendo pontos.

Elaboração própria a partir de documentos internos do SEED.

As bancas, como mencionadas anteriormente, são realizadas durante o programa para avaliar as *startups* e se dividem em três tipos: as de *Feedback* de Jornada, as de Cliente *Pitch* e as de Investidores. Quando ocorrem, cada *startup* tem 5 minutos para apresentar o *pitch*²⁷ e têm 3 minutos de *feedback* da banca. Nas bancas de *Feedback* de Jornada, são convidadas pessoas do ecossistema que já

²⁷ *Pitch* é uma apresentação breve e sucinta com o objetivo de vender a ideia da sua *startup*, ele assume formatos diferentes de acordo com o público para o qual se apresenta.

passaram por alguma jornada empreendedora de sucesso, como por exemplo, CEOs²⁸, *founders*²⁹ de *startups* ou outros empreendedores, para falar sobre os principais desafios que as *startups* podem encontrar no caminho. Essas bancas auxiliam os *seeders*³⁰ a terem um panorama do que precisam desenvolver ao longo do programa. Para isso os *seeders* precisam explicar seu negócio e seu produto de forma clara, evidenciando o problema que querem resolver e o principal diferencial da solução deles.

As bancas de Cliente *Pitch* servem para validar as hipóteses diretamente com o mercado, e se constituem em uma oportunidade de treinar argumentos de venda. Diante dos resultados da validação, a *startup* pode pivotar³¹ se julgar necessário. Por fim, têm as bancas de investidores, nestas as *startups* precisam mostrar coerência no discurso e nos planos que apresenta, de forma a transmitir confiança para o investidor, mostrando que a *startup* tem pleno potencial de entregar aquilo que está se propondo. Nesse momento, os critérios que são levados em consideração pelos jurados são, principalmente, o mercado, o *market fit*, o modelo de negócio, a tração, a equipe. As bancas se destinam às avaliações e não necessariamente a investimentos naquele momento.

Ao final da rodada ocorre o *demoday*. Nesse evento as *startups* compartilham suas experiências, relatam um pouco da trajetória no SEED e se despedem do programa. É um momento de analisar os resultados e as conquistas, dos empreendedores e da rodada como um todo. No evento são reveladas as *startups* e empreendedores mais bem sucedidos no programa, de acordo com algumas categorias pré-estabelecidas, e diante disso eles são premiados de acordo com sua colocação. A tabela abaixo ilustra resumidamente algumas atividades do processo de aceleração apresentadas aqui.

²⁸ CEOs são os diretores executivos, essa função pode ser desempenhada pelos próprios *founders* ou não.

²⁹ Os *founders* são os fundadores do projeto, quem percebeu uma oportunidade no mercado e pensou uma forma diferente de entregar algo novo e resolver uma demanda com novos métodos.

³⁰ Nomenclatura dada aos empreendedores participantes do SEED.

³¹ Pivotar simboliza uma decisão de mudar os rumos da *startup*, por alguma necessidade e testar novas hipóteses, mas mantendo a base para não perder a posição já conquistada.

Quadro 9 - Descrição atividades - SEED 2018

Atividade	Descrição
<i>Check points</i>	Reuniões semanais das <i>startups</i> com seu agentes de aceleração para acompanhar o desenvolvimento do projeto e planejar próximos passos.
<i>Workshops</i> internos	<i>Workshops</i> organizados pelos agentes de aceleração, mediante necessidade das <i>startups</i> , levando em conta os desafios mais recorrentes que estão sendo enfrentados por elas.
<i>Coworking</i>	Horas de trabalho no espaço compartilhado. Nesses momentos as <i>startups</i> podem compartilhar experiências e aprendizados com as outras presentes.
Palestras	Palestras, sobre temas específicos, focadas em teorias e conteúdos úteis para as <i>startups</i> .
Mentorias	Há um banco de mentores voluntários do SEED que podem ser acessados quando necessário para tirarem dúvidas, mediante suas experiências.
<i>Day out</i>	Dia imersivo em que as <i>startups</i> visitam outras <i>startups</i> mais maduras para acompanharem a rotina de trabalho e aprenderem com isso.
Difusão	Atividades que os empreendedores organizam para difundir o conhecimento que adquirem no SEED, podem ser oficinas, workshops, aulas, dentre outros.
Bancas de avaliação	Momentos em que se avalia o desempenho das <i>startups</i> ao longo do programa, podem ser de três tipos: as de <i>Feedback</i> de Jornada, as de Cliente <i>Pitch</i> e as de Investidores
<i>Demoday</i>	Evento de encerramento do SEED.

Elaboração própria a partir de documentos internos do SEED.

Após o *demoday* se encerra a rodada e o vínculo institucional dos empreendedores com o SEED deixa de existir. Mas ressaltando que, com vistas ao monitoramento e à avaliação do SEED, os empreendedores se obrigam, durante o período de 5 (cinco) anos após o término da participação no programa, a participar de pesquisas e a fornecer informações sobre a evolução, os resultados e os impactos de seus projetos, quando solicitados, sob pena de perda dos benefícios disponibilizados aos projetos que completaram o programa.

De modo geral, o momento pós SEED se difere caso a caso, e algumas percepções a respeito disso e outras questões inerentes ao programa foram coletadas, via entrevistas semiestruturadas, e serão apresentadas mais adiante, tendo em vista o que já foi exposto até aqui. Como forma de sintetizar o exposto, o quadro abaixo apresenta um breve resumo do SEED até 2019.

Quadro 10 - Resumo SEED

SEED	
Início do programa	2013
Responsável	Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
Número de edições	5 rodadas
Número de <i>startups</i> participantes	40 <i>startups</i> por rodada
Investimento por <i>startup</i> (R\$)	R\$ 44.000,00 + R\$ 12.000,00 * n
Duração de cada ciclo	6 meses
<i>Startups</i> até o momento	186 <i>startups</i> aceleradas
Empreendedores até o momento	484 empreendedores participantes

Elaboração própria a partir de documentos internos do SEED.

Em termos de resultados, na última rodada em 2018, ao todo 50.000 pessoas foram impactadas em todo o Estado, por meio de 853 atividades realizadas em 2.030 horas. No montante as *startups* passaram por 720 horas de *checkpoints*, 146 horas de mentorias, 33 horas de *workshops*, 6 bancas e somaram um faturamento de R\$5.032.358,27. Esses dados foram extraídos do Relatório Anual de Avaliação do PPAG de 2018, entretanto para os anos anteriores essas informações não foram encontradas.

Até aqui foi explicado como surgiu, o que é e como funciona o SEED. A seção seguinte se destina a retomar e apresentar melhor a iniciativa que inspirou Minas Gerais, ao mesmo tempo em que aborda algumas semelhanças e diferenças no funcionamento delas.

3.3.4 Inspiração Start-Up Chile

Como dito anteriormente, o SEED foi inspirado no Start-Up Chile que é uma aceleradora pública de *startups* criada em 2010 pelo governo chileno, e que

fica sob responsabilidade da Corporação de Fomento da Produção (CORFO)³². Para entender melhor de onde veio a ideia, será explicada brevemente essa iniciativa com base no Relatório de Bases Técnicas e Administrativas do Start-Up Chile.³³ O programa surgiu com a proposta de mudar a cultura chilena em relação ao empreendedorismo, passando de uma mentalidade tradicional para uma tecnológica, com mercados e impactos globais. Diante disso, a ideia era atrair talentos de todo o mundo, oferecendo capital semente para criação de novos empreendimentos, acesso à infraestrutura básica necessária e concedendo vistos de trabalho de forma mais ágil (CORFO, 2018).

O objetivo geral ficou definido como a geração de impacto socioeconômico no Chile, através do apoio a empreendimentos tecnológicos inovadores que permitem a diversificação da matriz econômica do país. E dentre os objetivos específicos podem ser elencados: atrair e acelerar empreendedores de base tecnológica com mercados globais; contribuir com o crescimento do ecossistema de forma sustentável, democrática e diversa, facilitando conexões entre empreendedores, investidores, empresas e organizações; e contribuir para o posicionamento do Chile como referência em inovação e empreendedorismo tecnológico a nível mundial. Percebe-se aqui um alinhamento com os objetivos que foram definidos para o SEED. (CORFO, 2018)

Com relação aos projetos participantes, assim como no SEED, há um critério de que precisam estar em estágios iniciais de desenvolvimento, preferencialmente com menos de 3 (três) anos. Em ambos os programas são aceitos empreendedores de qualquer lugar do mundo, porém uma diferença que se aponta é a necessidade de serem pessoas jurídicas para o do Chile, enquanto no de Minas Gerais essa exigência não é feita. Sobre as atividades desenvolvidas durante o programa também existem muitas semelhanças, inclusive a obrigatoriedade de algumas delas.

De atividades em comum, pode-se listar, por exemplo, as palestras, os *workshops*, as mentorias, as reuniões com o executivo técnico, que seriam os

³² O CORFO é uma agência do governo do Chile, sob o Ministério da Economia, Desenvolvimento e Turismo, responsável por apoiar o empreendedorismo, a inovação e a competitividade no país, além de fortalecer o capital humano e as capacidades tecnológicas.

³³ O relatório "*Texto de las bases técnicas y administrativas y sus anexos del programa Start-Up Chile*" foi aprovado pela CORFO mediante resolução de 2018 e se encontra disponível em seu site.

checkpoints com os agentes de aceleração no SEED, e o *demoday* como evento final nos dois programas. Sobre o aporte financeiro para os participantes, apesar de não ser o mesmo valor, as condições e restrições de uso também são muito parecidas.

Diferentemente do SEED, no formato atual do Start-Up Chile, o programa é subdividido em dois de acordo com a maturidade em que se encontra a *startup* participante. Tem a chamada “Fábrica S” que é um programa pré acelerador, que foca em *startups* no estágio inicial. E o outro é a “Semente”, programa de aceleração de *startups* que já tem um produto funcional, ou seja, já validaram seu MVP. Há ainda, uma terceira vertente de atuação que se chama “Huella”, que é um programa de aceleração à parte que se destina aos negócios de impacto econômico, social e ambiental.

Diante do exposto e visto que não cabe aqui uma extensa descrição do Start-Up Chile, com essas informações apresentadas pode-se perceber que ambas as iniciativas perseguem objetivos comuns, sendo ele o incentivo à cultura empreendedora, inovadora e propensa ao risco, ou seja, à cultura de *startups*, o que impacta positivamente a economia local. Isso sendo feito através de aportes financeiros, apoio técnico, redes de contatos e espaços de *coworking*.

Vale mencionar que para além do SEED, o Start-Up Chile inspirou também outras iniciativas, surgindo em diversos países programas similares, como o *Startup Peru*, *Startup Dinamarca* e inclusive o *Startup Brasil*, iniciado em 2013 pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação brasileiro.

Após a descrição do que é o SEED, de onde ele surgiu e como ele funciona, no próximo capítulo será apresentada, por meio de uma pesquisa qualitativa, a percepção de quem participou do programa.

4 ANÁLISE DO SEED PELA PERCEPÇÃO DOS ENVOLVIDOS

Até o momento o SEED foi apresentado, com base em documentações internas da Diretoria de Fomento ao Ecossistema de Inovação, bem como das informações fornecidas pelos gestores do programa. O presente capítulo agora, visa entender a experiência no SEED e o que ele representa na trajetória do empreendedor, da *startup* e do gestor. Isso com base nas percepções de quem já esteve envolvido, como participante ou como gestor. Conforme apontado no capítulo um essas informações foram levantadas por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas com 5 (cinco) *startups* que foram aceleradas na quinta rodada e com 3 (três) gestores do SEED que trabalharam em épocas diferentes no programa.

Mas antes de apresentar os resultados das entrevistas, é importante ressaltar que reconhece-se as limitações da pesquisa, principalmente pelo fato da amostra não ser estatisticamente significativa. E ainda que estes resultados possam apresentar algum viés, visto que as *startups* e os gestores entrevistados foram sugeridos pela própria equipe SEED. Ainda assim, o intuito desse estudo de caso, que é lançar uma luz nessa lacuna de investigação sobre as percepções das *startups* pós participação no SEED, é cumprido nesta pesquisa.

As seções subsequentes abordarão os principais aspectos levantados durante as entrevistas. Sendo eles a importância das *startups*, pontos positivos e negativos do SEED, as principais dificuldades e desafios, propostas de mudanças, dentre outros pontos.

4.1 Importância das *startups*

De modo geral, a análise que será exposta, só foi possível porque em comum, essas pessoas entrevistadas reconhecem antes da importância do SEED, a importância das *startups* e a importância do ecossistema de inovação no contexto de Minas Gerais, como representado pelas falas a seguir.

As *startups* são modelos de negócios que trazem novas soluções, propagam experiências e geram riqueza de onde não sairia dinheiro. Elas exploram mercados que não existiam antes, elas fazem girar a economia e têm o poder de transformar a maneira com que as pessoas lidam com tecnologia, porque a tecnologia passa a fazer

parte do dia a dia, ou melhor, passa a resolver problemas do dia a dia. (*Startup A*)

O ambiente de *startups* estimula o empreendedorismo, estimula o aprendizado de diferentes tipos de competências e é um ambiente que está sempre se atualizando. Um exemplo disso são as metodologias que são empregadas, com foco sempre em agilidade e resultados. Além disso tudo, tem também a preocupação social e ambiental mais forte e mais presente do que em outras empresas, tem inúmeras *startups* de impacto social e ambiental. (*Startup B*)

As *startups* trazem inovação para áreas bases e para áreas novas, assim como para empresas grandes, por meio da inovação aberta. Além disso, a atração de talentos é nítida, bons times de *startups* exigem empreendedores com muitas competências e habilidade. (*Startup C*)

As *startups* conseguem movimentar a economia e encontrar soluções que ainda não foram pensadas. Elas são, no geral, melhores respostas para os mesmos problemas, ou para problemas que ainda nem foram percebidos. *Startups* têm responsabilidade social como cultura, percebem onde estão impactando em termos de resolução de um problema e acabam vendo os efeitos disso no dia a dia. (*Startup E*)

E, na visão dos entrevistados, a importância das *startups* não se limita aos problemas que elas resolvem, nem às transformações de mentalidade de quem está envolvido, o impacto dessa cadeia de efeitos é muito maior. Os comentários abaixo reforçam a importância desses modelos de negócios inovadores no âmbito do desenvolvimento econômico e na capacidade que eles têm de diversificar estruturas até então tradicionais.

A mudança de cultura é muito clara em muitos lugares do mundo, a cultura de empreender está diretamente ligada ao desenvolvimento. Acho que esse é um ótimo caminho para o Brasil deixar de ser um país de terceiro mundo e passar a ser um país que de fato gera valor. (*Startup B*)

Somos [MG] a terceira economia do Brasil, mas se olharmos sem a mineração, caímos muitas posições. Não dá pra ser tão dependente assim. A economia das *startups* vem como uma estratégia para a diversificação econômica do Estado, querendo ou não a tecnologia é a válvula de escape para economias tradicionais. (*Startup D*)

O Estado precisa diversificar a economia, exposição ao risco é muito grande quando o foco é em um setor só. O mapa de produtos em MG está muito centrado em mineração e agro. Mineração por exemplo, é um mercado intensivo em trabalho, tem muita automação, esses

empregos estão sendo perdidos. Ou a gente faz, ou alguém vai fazer, não tem como impedir, melhor que isso seja feito aqui. *Startups* conseguem gerar empregos qualificados com renda média maior, atraem boas cabeças do mundo inteiro e fazem melhores negócios. *Startups* têm o poder de serem escaláveis, mantendo o custo baixo e crescendo a receita rapidamente, possibilitando investir mais e crescer ainda mais. Em resumo são o *know how* e crescimento rápido delas, que possibilitam reinvestir no mesmo ambiente. As *startups* têm um potencial diferente das indústrias nacionais, têm uma possibilidade de alcançar escalas mundiais muito rápido. Em pouco tempo começam a valer muito e tem grande capacidade de mudar o contexto local, imagina a Google aqui por exemplo. Elas proporcionam movimento da economia local, olhares do mundo são atraídos pelo tema, são oportunidades de divulgar até o Estado mesmo, além dos novos negócios. Vai além da bolha do empreendedorismo tradicional, traz reconhecimento mundial, atrai pessoas, atrai talentos e se o ecossistema é bom, ainda retém os talentos aqui. (Gestor C)

4.2 Conhecimento do programa por atores externos

Ao longo dos anos o SEED foi se tornando uma iniciativa muito conhecida dentro do ecossistema de inovação em Minas Gerais. Além das *startups* participantes, muitos outros atores acabam também sendo envolvidos no processo, por meio das palestras, mentorias, difusões, *dayouts*, bancas, dentre outras atividades. E essa interação acaba contribuindo para uma divulgação orgânica do programa e para a propagação do seu reconhecimento, como apontam as falas abaixo.

Eu fazia uma disciplina de empreendedorismo na UFMG e lá se falava muito sobre o SEED, para quem é da área o SEED é uma marca muito famosa! Talvez até quem não é do meio, pode não saber muito bem o que é, mas já ouviu falar. (*Startup A*)

Um amigo meu tinha participado da rodada anterior, e acompanhando um pouco do processo, achei que seria uma boa oportunidade, conversamos bastante, ele me indicou outros contatos e depois de muito networking percebi que seria uma oportunidade muito interessante para o momento que nós estávamos vivendo. (*Startup B*)

Ao longo da trajetória no empreendedorismo a gente acaba esbarrando em iniciativas assim, e a marca SEED é muito forte nesse meio. Nós tentamos entrar na rodada anterior e não passamos, mas não desistimos, aproveitamos as dicas e o *feedback* e entramos na rodada seguinte. (*Startup C*)

4.3 Percepção sobre o processo seletivo

Além dessa divulgação informal, em cada plano de trabalho do SEED são definidas estratégias e publica-se as informações nos canais de comunicação oficiais. Como resultado disso, o histórico é um grande volume de inscrições e consequentemente uma grande diversidade de perfis dos candidatos e *startups*. Apesar de ter como critério estar no *early stage*, dentro dessa categoria ainda existem muitas características distintas, como descrito, a seguir, pelas próprias *startups* quando perguntadas sobre o *status* que se encontravam pré SEED.

O MVP já estava feito e validado, mas a gente queria ter mais certeza do nosso produto para poder lançar, a gente ainda não tinha uma estratégia *go-to-market*³⁴ muito bem definida. (*Startup A*)

Antes do SEED, nós já tínhamos clientes, já estávamos faturando e até já tínhamos recebido investimento, estávamos relativamente maduros. (*Startup B*)

Na época do SEED tínhamos mais ou menos 3 anos de mercado, já estávamos com time estruturado, estávamos buscando expandir a equipe e ter acesso a conhecimento externo. (*Startup C*)

Nós estávamos com a plataforma rodando há aproximadamente um ano, já tínhamos recebido investimento, mas não tínhamos atingido o *breakeven*³⁵, e era o que a gente buscava.” (*Startup D*)

A gente já estava faturando, tínhamos o produto bem validado e com isso muitos clientes, só investimento que nós não tínhamos recebido ainda. Entramos procurando ajuda na parte financeira e em alguns *gaps* na operação que atrapalhavam nossa escala. (*Startup E*)

Diante dessa reconhecida diversidade, a estratégia do SEED para lidar com isso, principalmente na última rodada, perpassou a ideia de não delimitar uma trajetória linear dentro do programa. O foco se deu em uma certa flexibilidade que permitisse às *startups* acessar conteúdos conforme sua necessidade e contexto, resultando em uma jornada particular para cada uma delas. Como aponta a fala da *Startup E*: “a propaganda da quinta rodada era de que seria um processo bem personalizado, quase 40 SEEDs diferentes, um para cada *startup*”. Mesmo com o

³⁴De acordo com a Endeavor o plano *go-to-market* é um roteiro para decidir como a *startup* vai entrar no mercado, considerando qual será o preço do produto, de quantas pessoas o time de vendas precisará, por meio de quais canais será vendido, dentre outros aspectos.

³⁵*Breakeven* é o chamado ponto de equilíbrio nos negócios, em que não há perda nem ganho, nem lucro nem prejuízo.

esforço da equipe do SEED em executar o que havia sido proposto, “*em partes o desnível entre os participantes acabou se tornando um desafio. Existiam perfis parecidos assim como existiam outliers, e essas diferenças acabaram dificultando um pouco a logística e o trabalho.*” (*Startup A*).

Assim como esse desafio, vários outros também foram elencados pelos participantes, desde a inscrição até o final da jornada SEED. Para a *Startup E* um desafio foi escolher quem entraria no SEED, “*nós tínhamos mais sócios do que o limite de três empreendedores*”, como apontam eles. Para a *Startup D* por sua vez, a adaptação à nova cultura e principalmente à cultura das métricas e números, foi um fator desafiador para eles, “*a gente não tinha nada disso muito bem validado, quando passamos a utilizar descobrimos que cobrávamos muito menos do que poderíamos*”. Enquanto para a *Startup B*, como desafio inicial tiveram a conciliação entre o SEED e o escritório que já possuíam, com o restante dos empreendedores da *startup*, mas que acabaram lidando bem com ele.

Nossa *startup* na época já contava com 7 empreendedores, e só 3 de nós fomos para o SEED, nós pensamos que esse seria um grande desafio, mas acabamos conciliando muito bem, dividimos nossas horas entre nosso escritório e o espaço do SEED e conseguimos compartilhar bastante do que aprendemos lá com o resto do nosso time. (*Startup B*)

4.4 Pontos positivos e negativos e sugestões

Além dos desafios enfrentados, os entrevistados também foram perguntados sobre os pontos positivos e negativos que observaram em todo o processo. De modo geral, os pontos levantados foram distintos para casa *startup*, mostrando que assim como os problemas que elas apresentam são diferentes entre si, as soluções oferecidas pelo SEED também se diferem na percepção de cada uma delas.

4.4.1 Quanto ao espaço de *coworking*

Um aspecto negativo levantado pela *Startup A*, e que foi corroborado pelas opiniões de outras *startups*, foi quanto às burocracias inerentes ao processo, com destaque para o cumprimento das horas obrigatórias de *coworking*, como apontam os trechos abaixo.

A obrigatoriedade do *coworking* para nós não ajudou, pelo contrário, nosso deslocamento era muito maior e o espaço oferecido tinha

infraestrutura pior em relação ao nosso próprio espaço. Além disso, tivemos dificuldade para gerenciar nosso time, que já era bem grande, paralelamente ao programa, porque a gente ficava muito ausente para eles, presos em várias atividades obrigatórias. (*Startup E*)

As horas obrigatórias de *coworking* fechadas dentro da semana eram uma prática ruim, tinha semana que a gente precisava ficar mais e outras menos. Isso poderia ser um pouco mais flexível. Tudo bem cumprir um tempo mínimo, mas semanalmente acredito que não seja a melhor opção. Fora que para as *startups* que já tem o próprio espaço, ir para o *coworking* do SEED não era tão vantajoso assim. (*Startup D*)

O principal ponto de melhoria, ao meu ver, é diminuir a burocracia interna, eu sei que é Estado, mas isso incomodava um pouco. Tinham os processos personalizados para amenizar essa burocracia, mas as obrigações às vezes mais atrapalhavam do que ajudavam. [...] eu queria resolver coisas em outro lugares, mas tinha que ficar no prédio (espaço de *coworking* do SEED). (*Startup A*)

Eu esperava mais contato com as outras *startups*. Apesar de trabalharmos no mesmo local, a troca não foi como eu esperava, das *startups* que estavam lá, eu consegui conversar com poucas. [...] além disso, o agente de aceleração tinha pouco tempo com a gente, não dava nem para entrar em muitos detalhes, acho que faltava disponibilidade, cada agente trabalhava com muitas *startups* ao mesmo tempo. (*Startup B*)

Uma proposta de mudança seria, talvez, acabar com a obrigatoriedade do escritório compartilhado e investir mais em uma metodologia autônoma que desse mais flexibilidade para o SEED, que ainda tem um perfil bem burocrático. (*Startup E*)

Esses comentários sobre o *coworking* acabam gerando uma reflexão interessante. Pelo lado do SEED, o espaço foi pensado como um ambiente de trocas e de aprendizado para os empreendedores, ao mesmo tempo em que serve como uma infraestrutura básica, fornecendo um local para a equipe trabalhar, fazer reuniões e interagir. Alinhando-se perfeitamente com os *coworkings* privados, que *startups*, no geral e conforme necessidade, buscam para trabalhar. Mas a partir do momento em que isso deixa de ser uma escolha e passa a ser uma obrigação, deixa de ser visto pelos empreendedores com bons olhos e passa a ser alvo de críticas, o que é coerente, visto que esse engessamento acaba contrariando um pouco a

ideia inicial de uma cultura dinâmica e inovadora. Apesar disso, destaca a *Startup A*:

Tinham muitos pontos positivos também, a conexão com outros empreendedores sem dúvidas era o melhor deles e fazia a gente crescer demais! E considerando *startups* sem local próprio de trabalho, esse espaço era fundamental, ainda mais sem ter que arcar com qualquer despesa ou custo. [...] um outro potencial que eu vejo no coworking, mas que ainda falta uma preocupação, é com a geração de negócios entre as *startups* ali dentro, as vezes não funciona um b2b mas um b2c³⁶ rolaria, o empreendedor ali da sala, ou aquela outra *startup* poderiam ser meus clientes e vice-versa. (*Startup A*)

Por outro lado, nem todos tinham essa percepção.

Eu esperava mais contato com as outras *startups*, apesar de trabalharmos no mesmo local, a troca não foi como eu esperava, das *startups* que estavam lá, eu consegui conversar com poucas. [...] além disso, o agente de aceleração tinha pouco tempo com a gente, não dava nem para entrar em muitos detalhes, acho que faltava disponibilidade, cada agente trabalhava com muitas *startups* ao mesmo tempo. (*Startup B*)

4.4.2 Quanto aos conteúdos oferecidos

Outro ponto de melhoria que foi apontado diz respeito aos conteúdos passados, tanto em relação ao formato com que isso é feito, quanto sobre a profundidade do que é ensinado.

“Um ponto que eu acho que tem que mudar é o tom que se passam os conteúdos, se assemelha muito à metodologia de escola, que o professor ensina o aluno. Não acho que precisa ser assim, tem que ser mais horizontal, todo mundo ensina e aprende, porque as experiências de cada um permitem que seja assim.” (*Startup D*)

“O time de aceleração tinha muita gente boa, mas tinha gente que talvez não deveria estar ali, se o agente nunca empreendeu, como ele vai ensinar alguém a fazer isso? Falta empatia nesse momento, ele estudou o conteúdo, mas a prática e a experiência são diferenciais e agregam mais com toda certeza.” (*Startup C*)”

E isso acaba esbarrando na questão da não segmentação das *startups* para além do *early stage*. A tentativa de personalizar a experiência para cada *startup*

³⁶B2B é o *Business to Business* ou venda entre empresas e B2C é o *Business to Consumer* ou venda para o consumo, a diferença está no tipo de cliente e no tipo de operação da venda.

participante acaba sendo uma tarefa complexa, visto que cada uma ali tem suas especificidades, seu modelo de negócios, seu nicho de atuação, ou seja, cada uma tem demandas muito particulares e atender todas é um desafio.

“Falta um pouco de foco no programa, o SEED não tem uma divisão de *startups* específicas, não é nichado, o *networking* poderia melhor se a gente trabalhasse em verticais. O conhecimento que o SEED passa é muito amplo, poderia ser um pouco mais específico.”
(Startup C)

Um desafio muito grande é conseguir auxiliar a dor de cada um, são às vezes pontos muito específicos, ao mesmo tempo que tentavam ajudar uma *startup* financeira, ajudavam uma de moda também, por exemplo, essa dispersão de áreas acaba sendo bem complexa. E eu sentia que tinha uma certa dificuldade em trazer pessoas que realmente agregassem valor, faltava profundidade em alguns assuntos tratados. (Startup E)

Acho que falta uma segmentação melhor das *startups*, não sei se verticalizar é uma boa opção, porque apesar de aprofundar mais, você coloca concorrentes para trabalharem juntas, então pode ser que elas tenham receio de compartilhar o que estão fazendo, indo na contramão de um dos valores do SEED que é justamente a troca entre os participantes. Uma opção mais viável é tentar nivelar o momento da *startup*, apesar de todo mundo ali ser *early stage*, essa categoria é muito ampla e dentro dela existem muitas diferenças.
(Startup B)

E complementa o Gestor B:

Agora é pensar o que faz mais sentido, antes não existiam muitas aceleradoras, então o SEED abarcava todo mundo, mas agora que existem, será que não é o momento de verticalizar um pouco? De repente com foco na vocação econômica do Estado. (Gestor B)

O SEED não tem verticais, não é específico para *fintechs*, *agritechs*, *lawtechs*, [...]. Apesar de focar no *early stage*, dentro desse espectro existem variações muito grandes, quando se faz um *zoom in* tem as que faturam 100 reais e outras 100 mil, é um desafio trabalhar com perfis tão diferentes. E o ponto chave para tentar lidar com isso é o processo flexível de acordo com a experiência e o modelo de negócio, e que se adapta ao desafio que a *startup* está enfrentando no momento e isso tudo baseado em metas e métricas. (Gestor B)

Essa falta de segmentação por nichos de atuação, apontada na seção anterior, implica que em alguns momentos os conteúdos passados podem não atender muito bem o que a *startup* espera, seja em conhecimento que ela precisava

ou na forma como ela precisava ter contato com esse conhecimento. Diante disso, um comentário da *Startup D* é muito válido.

Se eu pudesse dar um recado para os próximos participantes, eu falaria que é muito importante entender o momento da sua *startup* para entrar. O SEED tem nome, é ótimo mas precisa ver se faz sentido. A dedicação é quase exclusiva e precisa ser levado muito a sério! Se você está começando, é muito válido, os conteúdos e a forma de ensino deles se encaixam muito bem para esse momento, talvez com mais maturidade você ache um pouco raso. (*Startup D*)

Sobre isso, a *Startup E* é um bom exemplo, quando aponta que “*em partes o SEED nos ajudou, mas com ressalvas bem claras. Nós éramos mais maduros que os próprios agentes de aceleração e os conteúdos acabaram sendo fracos.*” Entretanto, aqui se coloca uma questão, a *startup* não sabe se está pronta ou se já não se encaixa mais no SEED, até ter a experiência de participar, essa noção não é prévia ao programa, como aponta a *Startup B*.

Apesar da gente achar que nossa *startup* já estava bem madura e que talvez não precisávamos do SEED, a participação valeu demais. Nós amadurecemos muito enquanto empreendedores e isso refletiu na melhora de vários aspectos da *startup*, como por exemplo, no processo de vendas e na área de sucesso do cliente. (*Startup B*)

4.4.3 Quanto ao incentivo financeiro

Com relação à essa decisão de entrar ou não no SEED, foi colocado um ponto interessante nesse momento, que diz respeito ao incentivo financeiro. “*O dinheiro por mais que às vezes não seja necessário, acaba sendo um atrativo. Nós por exemplo, nem usamos todo o dinheiro disponível, mas o que gastamos foi muito útil no desenvolvimento do nosso produto.*” (*Startup B*). E completa essa fala a *Startup C* “*a gente fica sabendo do dinheiro e se empolga, sem dúvidas, você quer entrar e ter acesso. Sobre isso, é interessante que dinheiro no SEED é muito bem usado e muito bem controlado, de fora eu não tinha noção que funcionava assim*”. É importante lembrar que o dinheiro é um benefício, mas não o único responsável por atrair empreendedores, a *Startup E*, por exemplo, tomou uma decisão inusitada com relação à isso.

A gente não precisava do dinheiro, não entramos por isso, principalmente da bolsa para cada empreendedor, e tomamos a decisão de abdicar dessa bolsa e investir tudo na *startup* [...]. Isso deu trabalho para resolver, como o dinheiro era passado

nominalmente, para colocar no CNPJ da *startup* precisou de um advogado, no fim das contas a solução foi descontar no nosso salário (da *startup*) R\$ 2.000,00 por mês de cada um. (*Startup E*)

4.4.4 Quanto às atividades de difusão

Além de tudo que recebem de incentivos, em forma de dinheiro, infraestrutura e conteúdo, dentre os pontos positivos levantados, um destaque em recorrência nas respostas, foram as atividades de difusão. Sendo este um *insight* interessante para esta pesquisa.

Na difusão, a transmissão de conhecimentos vai além de estudar e aprender conteúdos, tem também a propagação da mentalidade empreendedora e a reafirmação de valores como criatividade, liderança, protagonismo e senso crítico, por exemplo. Nesses momentos, mais do que só ensinar, os empreendedores também tinham oportunidades de aprender, sendo uma atividade de troca e evolução para os envolvidos, como afirma a *Startup D*: “durante o processo de aceleração e principalmente na difusão, nossa maturação como empreendedores e como pessoas foi muito expressiva”.

A difusão sem dúvidas é o aspecto mais positivo do SEED, rodar Minas Gerais espalhando conhecimento foi uma experiência incrível, e de fato, quando você ensina você aprende muito mais. (*Startup C*)

Um ponto que eu sempre defendo do SEED são as atividades de difusão, inclusive nós ainda fazemos na medida do possível. [...], essa iniciativa é muito boa porque acaba multiplicando o braço do Estado, o SEED ensinou pra gente, a gente ensina para outros, esses passam para frente e assim vai. (*Startup B*)

A difusão apesar de desgastante, valia a pena demais, é uma ótima iniciativa e que eu levo de boa prática. Passar o que você aprende e vive para frente, além de ser gratificante é enriquecedor, tanto para você, quanto para quem você está ensinando. (*Startup E*)

4.4.5 Quanto aos *checkpoints*

Outra prática do SEED, além das atividades de difusão, apontada como ponto vantajoso foram os *checkpoints*, como disse a *Startup E* “eram muito positivos, rendiam boas discussões” e ainda completou a *Startup D*:

Os *checkpoints* semanais eram essenciais. Eles cobravam o que acreditavam que a gente conseguiria entregar, e a gente de fato

entregava. Os resultados eram sempre muito palpáveis. Era muito bom ter alguém de fora vendo a situação do nosso negócio e ajudando com relação a isso, o diagnóstico era muito mais assertivo do que se fosse feito por nós mesmos. (*Startup D*)

Em síntese a execução e o resultado do processo de aceleração são bem elogiados pelos participantes, segundo a *Startup A* “*nós fomos literalmente acelerados. A gente saiu do SEED com uma equipe bem maior, nosso faturamento aumentou, e óbvio, a gente tinha muito mais clientes*”. Mas para além disso, foram questionados, também, sobre o que sentiram falta ou possíveis mudanças que achavam que deveriam ser feitas no SEED além das já mencionadas.

4.4.6 Quanto às mentorias

Anteriormente foi mencionado que a falta de foco do SEED em tipos específicos de *startups* acarreta em algumas desvantagens, na percepção das *startups* e, pelo lado do programa, investir em mentores mais especializados amenizaria esse problema, porém ainda sim ressalvas foram colocadas diante disso, como pôde ser observado nas entrevistas.

A parte de mentorias do SEED poderia ser mais bem estruturada, trazendo pessoas de áreas mais específicas com certa periodicidade. Acho que mitigaria um pouco dos problemas futuros e amenizaria os prejuízos decorrentes da não segmentação mais específica ou verticalização do SEED. (*Startup A*)

As mentorias do SEED poderiam ter sido com pessoas com mais *know how*. Na segunda metade do SEED começa a ficar muito genérico o conteúdo que eles passam, poderia aprofundar mais em determinados assuntos e verticais, atendendo a demandas mais específicas de cada um ali, já que as mentorias são individuais, nesse momento poderia sim ter um foco maior. (*Startup B*)

Acho que precisa de uma preocupação maior com os mentores. Talvez ter mentores específicos para cada fase, com profundidade de acordo com o segmento que a *startup* atua e o nível de maturidade em que ela se encontra. (*Startup E*)

4.4.7 Quanto ao pós SEED

Outro ponto de mudança levantado, foi quanto à preocupação e ação do SEED no que diz respeito ao momento pós programa. O argumento central apontado pelos empreendedores é que o vínculo não precisaria ser desfeito, pode-

se inclusive traçar estratégias com pouco esforço e custo que multipliquem os efeitos no SEED após o término das rodadas.

Não deveria acabar totalmente o vínculo no pós SEED, de repente os empreendedores participantes podiam fazer um SEED Pocket³⁷ voluntariamente, para multiplicar o conteúdo aprendido lá, o Estado bancaria só o custo. (*Startup C*)

Outra questão levantada diz respeito à retenção das *startups*.

Falta uma estratégia de retenção das *startups* aqui em Minas, a maioria das *startups* que passam pelo SEED tem pleno potencial de crescimento e expansão. É preciso algo que aumente as chances delas permanecerem aqui, [...] não necessariamente o fazer algo cabe ao Estado ou ao SEED, o papel pode ser de articulador para que isso aconteça, articulando, por exemplo, rodadas de investimento. (Gestor C)

Com relação a esse momento pós SEED, foi perguntado às *startups* o que mais mudou em comparação ao que eram antes do início do programa e as respostas foram as seguintes:

Hoje a gente cresce em um ritmo muito mais acelerado, pra você ter noção, nosso número de clientes aumentou umas 14 vezes. E eu acho que, além disso, tudo que a gente aprendeu lá, nós incorporamos na nossa cultura aqui, e isso faz muita diferença. (*Startup A*)

Nós começamos a dar muito mais valor para as métricas e para a criação e validação de hipóteses a todo momento. O SEED tem essa cultura bem forte e isso ajuda muito no alcance dos nossos resultados. (*Startup B*)

Não dá para isolar e descobrir o que mudou especificamente em decorrência do SEED, mas de lá para cá, crescemos muito, estamos inclusive pensando em expandir, deixar nossa sede aqui e ir para outros lugares. (*Startup C*)

O *mindset* da equipe mudou muito, cada empreendedor ali dentro cresce de um jeito inexplicável. E é uma cadeia de efeitos no fim das contas, desenvolvem os empreendedores, depois as *startups* e por consequência todo o ecossistema. (*Startup D*)

Para nós não mudou muita coisa, talvez não faria o SEED novamente, considerando o estágio de maturidade que estamos. Para quem está começando vale a pena demais, mas para quem está mais avançado, precisa ponderar a disponibilidade e a

³⁷ SEED Pocket aqui refere-se à uma versão reduzida do formato original do SEED.

necessidade de fato. [...] Mas a maior diferença pós SEED foi a rede de contatos que criamos, com toda certeza. (*Startup E*)

Diante desses relatos pode-se perceber que o SEED cumpre seu papel enquanto política de fomento à inovação, incentivando e desenvolvendo direta e/ou indiretamente empreendedores, *startups* e o ecossistema no geral. Os resultados do programa assumem um formato cascata ao se considerar a influência que esses atores desempenham entre si e no meio no qual estão inseridos. Mesmo assim, vale destacar que sempre há espaços de aprimoramento da política e isso também foi conversado com os entrevistados. E sobre outras iniciativas na mesma linha que poderiam inspirar o SEED, os comentários foram:

Já participei do Lemonade³⁸, mas acho que não dá pra fazer uma comparação, são propostas muito diferentes. Lá era uma vertente mais teórica, no SEED já é mais mão na massa mesmo, mas ao meu ver prática sempre agrega muito ao aprendizado. (*Startup A*)

Já tive contato com algumas outras iniciativas, mas eram remotas e eu posso garantir que o presencial faz toda diferença, é muito mais intenso e tem muito mais entrega, e eu acho que essa essência o SEED não pode perder. (*Startup B*)

Já participei do Start-Up Chile, que inclusive inspirou o SEED, mas infelizmente na época não me dediquei como poderia, fui como programador e ainda não entendia muito o *mindset* empreendedor. Mas o que eu observei de bem relevante lá, foi a diversidade de pessoas, era gente do mundo inteiro, e isso agrega muito. (*Startup D*)

4.5 Principais dificuldades enfrentadas pelas *startups* e sugestões sobre outras formas de incentivo que o Estado poderia oferecer

Como os comentários sobre outras iniciativas foram bem pontuais, buscou-se então, por meio das entrevistas, entender melhor o que essas *startups* ainda precisam, quais os gargalos existentes no ecossistema hoje e de que outra forma o Estado poderia incentivar *startups* para além do que é feito no âmbito do SEED. Sobre as necessidades atuais das *startups* e que o Estado poderia agir, os

³⁸O Lemonade é um programa de pré-aceleração de *startups* realizado pela Fundep e Fundepar, co-realizado pelo Techmall, SEBRAE, FAPEMIG e Governo de Minas por meio do Simi.

principais pontos levantados, foram sobre mão de obra qualificada, atração de investimentos e conexão.

4.5.1 Escassez de mão de obra qualificada

Com relação à mão de obra qualificada, a queixa maior diz respeito aos profissionais da área de tecnologia, como programadores, por exemplo, os quais julgam haver uma escassez. A premissa de um time de *startup* é que os integrantes tenham competências complementares entre si. Como os entrevistados apresentam perfil empreendedor é razoável que estejam em busca ou já buscaram programadores, por exemplo, e tenham propriedade para falar dessa escassez.

4.5.2 Dificuldade em acessar investimentos

Sobre os investimentos por sua vez, pelo momento que vivem é natural que estejam em busca de escala e para que isso aconteça, aportes externos são fundamentais. Pelas falas é perceptível que São Paulo é usado como exemplo de polo investidor. Ao mesmo tempo que alguns dizem que Minas Gerais deveria se espelhar, outros também pensam em expandir e buscar preencher esse *gap* de capital indo para São Paulo.

A seguir a percepção dos participantes sobre essas duas temáticas.

O acesso à mão de obra qualificada é muito difícil, principalmente na área de tecnologia. Não sei se o problema é falta de interesse nessas áreas, ou receio da não valorização no mercado de trabalho. Além disso, o acesso ao capital aqui é uma dificuldade muito grande. Você vê muita gente indo pra São Paulo atrás de investimento. (*Startup A*)

Hoje nossa equipe é sobrecarregada, a gente precisa aumentar, mas é muito difícil achar mão de obra qualificada, principalmente na área de tecnologia, encontrar um bom *dev*³⁹ é uma tarefa muito complicada, é um profissional escasso. Fora que o acesso à capital é muito restrito, quase não tem investidor em Minas, vejo muita gente indo atrás em São Paulo. (*Startup D*)

Não tem capital aqui. É escasso. Falta uma estratégia mais efetiva de atração de investimentos, e não estou falando só de buscar os investidores de São Paulo, é atrair investimento internacional

³⁹ Também conhecidos como programadores, os *devs* são pessoas que sabem como desenvolver *softwares*.

também. Se aqui não tem, a fuga dessas *startups* torna-se previsível. (Gestor B)

Nosso ecossistema não retém *startups*, a maioria cresce e quer ir pra São Paulo, lá tem acesso a investimento, aqui não. Além disso, falta densidade, tem iniciativas mas não é suficiente, ainda mais porque a interação entre elas é ruim. (*Startup B*)

Acho que precisar mesmo, a gente hoje só precisa de investimento. Mas extrapolando um pouco, networking nunca é demais, podia se formar um núcleo pós SEED com os empreendedores e os outros participantes, para se encontrarem periodicamente e trocarem experiências, podem ser encontros informais, mas instaurar essa cultura seria bem interessante. (*Startup C*)

Minas Gerais tem pouco acesso a capital fácil, não temos nada muito bem desenvolvido, acaba expulsando talentos. E tem também a falta de mão de obra qualificada, vemos São Paulo sendo citado sempre como um bom exemplo. Sobre a conexão regional, até acho bem aberta, mas ainda sim é pouco. Quem está na rede tem acesso a contato facilmente, mas para quem está entrando o caminho acaba sendo duro. (*Startup E*)

4.5.3 Conexão entre os atores

Nesse quesito de conexão, de acordo com o apresentado pelas *startups* entrevistadas, há de modo geral uma deficiência de integração entre os atores. Ao mesmo tempo em que existem alguns grupos consistentes, outros grupos acabam sendo fechados e mesmo inacessíveis, não há uma coesão do todo. E além dessa articulação, sugere-se também a existência de espaços físicos que contribuam para as conexões. Tudo isso é falado com base na cultura de que o compartilhamento de informações e experiências agrega muito para todos os envolvidos.

Acho que falta fomentar o acesso a esse meio do empreendedorismo inovador e tecnológico, podiam ter espaços públicos que gerassem conexões de valor. O Cubo⁴⁰ é um ótimo exemplo, as pessoas sabem onde ir, mas aqui não tem isso. (*Startup A*)

⁴⁰ O Cubo, localizado em São Paulo, é o maior e mais relevante centro de empreendedorismo tecnológico da América Latina, foi idealizado pelo Itaú Unibanco, em parceria com a Redpoint eventures. O objetivo desde 2015 é conectar em um só lugar empreendedores, grandes empresas, investidores e universidades para discutir sobre tecnologia, inovação, novos modelos de negócios, novas formas de trabalhar e como desafiar o status quo, visando um mundo melhor.

Entregar um ambiente com mais conexão, mais contatos e mais networking, que aumente as chances dos negócios darem certo seria ótimo. E o Estado não precisa ser responsável por um espaço físico necessariamente, ele pode articular e buscar parceiros para isso. (Gestor C)

O ecossistema ainda é muito restrito, são muitos grupos fechados, se você ainda não faz parte, é muito difícil ter acesso, para quem está começando por exemplo, é difícil saber onde ir, com quem conversar, que instituição procurar... A trilha desse caminho ainda não é clara e acessível. (*Startup C*)

Atuar em cima destes pontos, apresentado até aqui, são competências que, de certa forma, se encaixam com os objetivos do SEED. Mesmo que no formato atual isso ainda não esteja explícito no escopo do programa, podem servir de sugestões para mudanças futuras. Uma fala do Gestor A ilustra isso bem, “*os editais e o formato do SEED precisam ser espelhos do ecossistema. Se o ecossistema é dinâmico e muda constantemente, o programa precisa se adaptar às novas necessidades que surgem também*”. (Gestor A)

4.5.4 Questões regulatórias

Com relação a medidas que extrapolam a esfera do SEED e mesmo do poder Executivo, pode-se perceber uma insatisfação evidente com o marco legal que concerne às *startups*. Minas Gerais tem como a principal legislação desta área, a Lei 17.348 de 2008 que dispõe sobre o incentivo à inovação tecnológica no Estado. Entretanto o texto desta e das demais leis mineiras que dispõem sobre o tema, não apresentam nenhum tipo de menção às *startups*, que sendo tão diferentes, acabam tendo que seguir uma legislação que muitas vezes não atende suas necessidades, conforme declarações abaixo.

As condições jurídicas e regulatórias são muito ruins para as *startups*. As que existem não atendem nosso contexto, que é bem diferente das empresas tradicionais. (*Startup A*)

Acho que toda forma de apoio é válida, mas talvez o apoio financeiro não precise vir do Estado. Isso o setor privado pode oferecer. O que cabe exclusivamente ao governo, deveria ser o foco. Estou falando de toda a burocracia, das leis trabalhistas, dos impostos... Para o contexto das *startups*, isso tudo ainda é muito difícil, a gente tem que pagar imposto enquanto ainda nem tem lucro, além disso tem

que gastar mais com contabilidade. E no início a *startup* não tem esse dinheiro disponível. (*Startup B*)

Tem coisas que se o Estado não fizer, ninguém vai fazer e a facilitação dos impostos para *startups* é uma delas. Muito se discute sobre, mas acho que falta alguma ação, alguma preocupação do Legislativo quanto à isso. (Gestor B)

O que precisa é simplificar o modelo fiscal do Estado, seria ótimo, menos custo, menos estresse, menos gasto com contador. Além de atrair mais investidores para Minas, claro. (*Startup E*)

4.5.5 Questões variadas levantadas pelas *startups*

Outros pontos diferentes que também foram colocados como gargalos no ecossistema, tanto por parte dos gestores como por parte das *startups*, estão contemplados nos trechos abaixo.

O mineiro tem a cultura de ser receoso e desconfiado, acho que isso acaba dificultando o cenário da inovação como um todo. Para as *startups* emplacarem testes aqui a dificuldade é muito maior, do que em São Paulo, por exemplo. Lá tem mercado e o mercado tem volume, aqui já é mais limitado. (Gestor B)

Comparando a outros ecossistemas, o que falta no nosso é densidade. Tem iniciativas mas não em volume suficiente. Outro gargalo grande ainda é o conhecimento, falta profundidade nos assuntos e conteúdos que são tratados. (Gestor B)

Acho que falta continuidade nas iniciativas. O SEED é um exemplo disso, era para ter todo ano e não tem. Quando troca o governo vem a incerteza. [...], só tem como dar certo de fato a partir do momento que for contínuo, as pausas acabam dissipando os efeitos, perdendo os talentos e não gerando o valor que deveria para a sociedade. (*Startup A*)

Nós não somos ensinados a empreender e isso é um problema sério, a gente descobre na tentativa e erro, mas não precisava ser assim. Uma disciplina obrigatória de empreendedorismo nas escolas, já resolveria muito desse problema. (*Startup D*)

Sobre alguns fatores mencionados nessas falas, três se destacam. A densidade que diz respeito ao volume de iniciativas, a profundidade que está relacionada ao nível do conhecimento, e a continuidade, que é a não interrupção antes da hora, das iniciativas existentes.

4.6 Percepções dos gestores

Até o momento grande parte das percepções apresentadas foram levantadas pelo lado das *startups* participantes. A partir de agora serão abordadas as considerações feitas pelos gestores entrevistados sobre os principais erros, desafios, aprendizados e boas práticas que puderem perceber ao longo do trabalho que tiveram no SEED.

4.6.1 Seleção

A seleção foi o primeiro desafio destacado, *“a forma de filtrar as startups mudou muito ao longo das rodadas. Esse sempre foi e continua sendo um grande gargalo”* (Gestor C). Em busca do aprimoramento desse processo, ajustes foram sendo feitos ao longo das rodadas, tendo em vista que *“uma boa seleção define, obviamente, o portfólio que se vai trabalhar e influencia nos resultados que serão alcançados”*. De acordo com o Gestor B, se a seleção não é feita de forma adequada, isso gera efeitos negativos na execução. E segundo ele esse processo melhorou muito. A qualidade do trabalho das empresas terceirizadas que prestam esse serviço tem sido acompanhado mais de perto, mas ainda há o que mudar. (Gestor B)

4.6.2 Melhorias contínuas

Outro ponto que foi mencionado diz respeito ao formato mais personalizado do SEED, sendo este formato resultado de levantamentos de boas práticas do que já foi feito no programa. *“O SEED já foi mais quadrado e linear, hoje ele é mais flexível e personalizado. Cada startup traça sua própria trajetória de acordo com suas necessidades, isso veio de um aprendizado nosso do que agregava mais valor para as startups.”* (Gestor B). Junto com esse entendimento de que cada *startup* deveria traçar sua própria trajetória, entendeu-se melhor o papel do SEED, para além de uma aceleradora pública de *startups*.

O SEED é muito mais do que desenvolver as *startups* que estão ali. Ele perpassa o desenvolvimento do empreendedor e do ecossistema. A *startup* dele pode até dar errado no SEED, ou no pós SEED, mas o que não pode deixar de acontecer é criar uma abordagem mental que ele possa aplicar neste e/ou em outros negócios dele que tenham chance de prosperar. Desenvolver o *mindset* empreendedor é, e precisa continuar sendo, um grande

foco do programa. Se essa *startup* dele falir, ele tenta outra vez, tenta outra coisa, ele já vai saber o que fazer, ele já foi preparado. (Gestor B)

Ainda nessa linha de evolução do SEED, dois comentários complementam a ideia de que o SEED é um programa aberto a ajustes que geram contribuições positivas.

Acho o SEED um ótimo caso de projeto governamental, independente do objeto. Ele já passou por três governos e além disso é um ótimo exemplo de como se pode fazer coisas fora da caixa mesmo dentro do Estado. De início parecia impossível para alguns, mas não foi, e o tempo todo a equipe tenta, erra, aprende, refaz, conserta e nesse caminho vai gerando muitos bons resultados. (Gestor A)

O *branding*⁴¹ do SEED cresceu com o passar do tempo, e isso é reflexo das reverberações positivas que os nossos resultados tem. A gente desenvolve empreendedores, *startups* e principalmente o ecossistema. O ecossistema, de modo geral, sabe o que é o SEED. Isso é inclusive vantajoso para quem participa, acaba sendo uma chancela para outras oportunidades. (Gestor B)

4.6.3 Equipe SEED

Mesmo com esse esforço de mudança e melhora contínua, existem alguns outros pontos que são, assim como a seleção, desafios constantes. Eles estão ligados à quem executa o SEED e ao que o SEED gera. Sobre a equipe, a questão colocada é com relação à dificuldade de reter boas pessoas trabalhando no Estado, principalmente por conta da remuneração. O mercado privado quase sempre é mais atrativo para essas pessoas e nas palavras do Gestor A “*escolher o SEED está muito mais ligado a propósito do que simplesmente ter um emprego que paga bem.*” (Gestor A)

É muito difícil atrair pessoas qualificadas para trabalhar dentro do SEED, que está dentro do Estado. As competências dessas pessoas são muito boas e o mercado paga no mínimo umas cinco vezes mais para elas. A experiência vale demais e às vezes a

⁴¹ **Branding** é o trabalho de gestão de uma **marca** visando torná-la mais conhecida e querida pelo público.

pessoa até quer, mas isso se torna financeiramente inviável. (Gestor A)

Além de ser difícil atrair, é também complicado reter essas pessoas. A equipe tem vínculo de bolsas via FAPEMIG, que se encerram em prazos de aproximadamente dois anos, e a partir disso entram novas pessoas, ou seja, a rotatividade é um fator presente no SEED. Por um lado a rotatividade traz novas pessoas, com novos e diferentes conhecimentos e experiências, mas por outro, causa uma certa descontinuidade de ações e uma dificuldade na gestão do conhecimento interno.

Estudar e acompanhar o SEED é uma tarefa um pouco complexa. As pessoas mudam muito e com elas mudam as rotinas, os processos e a dinâmica como um todo. Por vezes o conhecimento se dissipa com os que saem, e isso traz impactos na avaliação do programa como um todo. Sobre a mensuração de resultados, além disso tem outro ponto, o ecossistema se modificou pelo SEED e por muitos outros fatores, e é complexo isolar as mudanças e saber o que é reflexo direto do SEED ou não. (Gestor A)

4.6.4 Questionamentos enfrentados

Segundo os gestores entrevistados, em termos de questionamento do SEED, não ocorrem tanto sobre seus resultados, porque de certa forma eles são palpáveis quando se acompanha a realidade das *startups* pós programa, mas sim sobre seus meios. A questão financeira foi mencionada como a mais polêmica, mas os gestores rebatem com os seguintes argumentos.

Um grande aprendizado é sobre questionamento, isso sempre vai ter. Sobre o aporte financeiro que o SEED faz, por exemplo, há sempre a pergunta se o dinheiro volta pro Estado. E ele volta! Não diretamente, mas volta. São mais pessoas ativas, críticas e com melhores salários que gastam mais e pagam mais impostos, são mais empresas se tornando mais eficientes e competitivas, devido às soluções das *startups*, vendendo mais e também pagando mais impostos, [...]. Está tudo interligado, as *startups* impulsionam o ciclo econômico, tornando-o mais eficiente e produtivo. (Gestor C)

O retorno do dinheiro que o Estado aporta nessas *startups* não é direto, ele é de longo prazo. O SEED não faz um empréstimo, esperando a devolução. O aporte é um investimento. Não vai ser comparando quanto elas receberam com o que pagam de imposto, por exemplo, que vai se ter a resposta desse cálculo. A conta é muito maior que isso, a gente está falando dos transbordamentos das tecnologias desenvolvidas, que não chegam sequer a ser mensuráveis. (Gestor B)

Outro questionamento está em cima da visão de que o SEED busca seus objetivos assumindo somente o papel de aceleradora, mas não é bem assim. “O SEED está atento aos novos problemas que precisa resolver. Quando surgiu em 2013 as aceleradoras eram um gap no ecossistema, hoje isso já não é um grande problema. Não acompanho de perto, mas sei que isso é pensado sim.” (Gestor A). Com relação aos próximos passos do SEED, os gestores acrescentaram mais algumas sugestões, além de tudo que já foi comentado até aqui.

Acho a aproximação com a Academia uma boa estratégia. Entrar nas universidades de alguma forma é um ponto importante a ser pensado. Na tentativa de induzir mais pesquisas aplicadas e não só básicas, ou então aproximando os universitários desse meio empreendedor, são muitas possibilidades.” (Gestor A)

Uma boa estratégia que tenho visto como tendência é o *match* entre iniciativa privada e governo. De que forma esses dois atores conseguem agir juntos? Como pode se dar essa interação? Eu não sei as respostas, mas é um caminho a ser estudado. (Gestor B)

Eu penso que o futuro do SEED é ser para as *startups* o que o SEBRAE é para as micro e pequenas empresas. O SEED cumpriu e cumpre bem seu papel como aceleradora, mas o momento talvez seja de se tornar um suporte para que o desenvolvimento das *startups*, assim como do ecossistema, seja mais orgânico. (Gestor B)

4.6.5 Próxima rodada

Segundo os entrevistados, de modo geral, existem diversas estratégias para atingir o objetivo de acelerar o desenvolvimento do ecossistema mineiro de *startups*, atraindo capital humano e oportunidades de negócios para a diversificação da economia mineira, que é o objetivo do SEED. Ou seja, seu formato não é restrito ao que é feito até então, e para próxima rodada algumas mudanças já foram definidas, como relata o Gestor C.

Em termos de mudanças mais significativas podemos apontar três. Para a seleção, nosso foco vai ser no momento do *product/market fit* e estamos pensando em considerar muito mais o empreendedor do que a ideia em si e isso vai ser feito três partes. A primeira é atender a requisitos mínimos, a segunda analisar a qualidade do modelo de negócio e a terceira, uma entrevista com fundos de investimento ou investidores voluntários. Acreditamos que essas pessoas têm um *background* melhor para avaliar os perfis das *startups*. Sobre as *startups*, a ideia é que entrem 50 *startups* e após

3 meses há um corte e somente as 25 melhores continuam, tornando a trajetória mais competitiva, além do Estado ter menos custo. E por último, estamos pensando em espaços pulverizados de *coworking* ao invés de ter o nosso próprio, como era até então. A ideia é, através de parcerias, conseguir espaços em *coworkings* já existentes, reduzindo custos, e as *startups* seriam alocadas de acordo com suas verticais, gerando maior trânsito de negócios. (Gestor C)

É interessante que essas mudanças vão muito ao encontro do que foi levantado e sugerido ao longo das entrevistas. Sobre o desafio de selecionar *startups* boas e coerentes com a proposta do SEED, essa ideia de trazer investidores para dentro do processo, torna-o mais criterioso. Isso porque parte-se do pressuposto de que essas pessoas já possuem um bom conhecimento da área, e principalmente dos perfis das *startups* e seus modelos de negócios, justamente por trabalharem diretamente nisso.

Sobre o modelo de corte no meio do programa, para as *startups* ter noção disso torna o processo mais competitivo, fazendo com que elas se engajem e se envolvam mais, buscando mais e melhores resultados para que possam permanecer no SEED. E, por fim, sobre o *coworking*, foi comentado pelas *startups* que o espaço em si não agregava tanto assim, visto que as trocas de experiências não eram tão efetivas com *startups* de ramos tão distintos. Ao mesmo tempo em que muito se comentou sobre a falta de algum tipo de verticalização do SEED. E com essa nova proposta, esse quadro melhora. O *coworking* deixa de ser visto como um lugar para cumprir horas obrigatórias e passa a ser visto como um local de conexões de valor e até mesmo de negócios. Além disso, o SEED acaba apoiando e fortalecendo os espaços já existentes.

4.7 Percepção geral

É interessante perceber que as visões dos dois lados, enquanto participantes e enquanto gestores são muito próximas. Mesmo que cada um dos entrevistados, devido ao seu lugar de fala, tenha apontado suas percepções de acordo com a experiência que viveu, sobre as questões maiores as opiniões se assemelham. Ambos entendem o papel do SEED para além de aceleradora de *startups*, como fomentadora de empreendedores e do ecossistema como um todo também. Além disso, percebem o quão importante é continuar o aprimoramento desta iniciativa para a busca de melhores resultados.

Em resumo, os pontos positivos destacados foram preferencialmente em relação à construção de redes, às atividades de difusão, aos *checkpoints* e ao incentivo financeiro. Com relação aos pontos de melhoria, tem-se menção à obrigatoriedade das horas de *coworking*, às mentorias, aos conteúdos oferecidos, aos perfis diferentes trabalhando juntos e à falta de algum vínculo pós SEED. Sobre pontos que as *startups* ainda precisam de suporte, cabendo não somente ao SEED, o destaque foi o acesso a investimentos, seguido de dificuldades com as questões regulatórias, escassez de mão de obra qualificada e baixa integração do ecossistema como um todo.

Para além do exposto pelos entrevistados e do que já será implementado na próxima rodada, pode-se levantar alguns outros pontos à título de sugestões. Seria interessante uma equipe técnica mais numerosa e com menor rotatividade dentro do SEED. Não só para realizar as tarefas que já são feitas, mas talvez ter uma área dedicada a estudos continuados e aprofundados de outras experiências de agências de fomento de outros países, buscando inspirações para aprimoramentos constantes. Isso porque muitas vezes em meio a tantas outras atividades, os gestores não têm condições de executar.

Além disso, falta uma preocupação maior com o caráter transversal que essa área possui. A queixa de falta de profissionais em programação, por exemplo, evidencia isso. Nesse caso, algumas estratégias poderiam ser apoiar cursos de capacitação nessa área, ou articular com a Secretaria de Educação alguma ação em cima dessa questão.

Por fim, é interessante perceber que grande parte dos questionamentos e expectativas mencionados nas entrevistas, serão de fato atendidos pelas mudanças na próxima rodada, trazendo melhoras para o SEED. O escopo da sexta rodada não está completamente pronto e ainda não dá para saber quais outros pontos serão alterados, para além dos mencionados. Mas uma instigação que fica, é voltar uma atenção também para as mentorias, para as horas obrigatórias de *coworking*, para o perfil dos agentes de aceleração e para os tipos e formatos dos conteúdos passados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de tudo que a pesquisa construiu, percebe-se que diante deste novo e dinâmico cenário econômico, com a presença ativa de *startups*, as estratégias governamentais também precisam estar em constante adaptação, se adequando e acompanhando o novo contexto.

O SEED, objeto deste trabalho, ilustra bem este processo. O programa foi construído com percalços e pouca estruturação. No início e ao longo dos anos foi sofrendo modificações conforme foram surgindo necessidades, mas ainda assim, o programa precisa continuamente ser revisto. Algumas ponderações já foram feitas sobre os próximos passos do programa, mas cabe agora extrapolar as propostas.

O SEED surgiu como aceleradora porque era o que o ecossistema precisava. Na época quase não existiam iniciativas desse tipo, porém agora existem várias, cabendo ao programa pensar também em como apoiar o desenvolvimento dessas aceleradoras que já existem aqui. Não se sobrepondo ao trabalho delas, mas agindo em conjunto para benefícios mútuos. Sobre isso, o SEED agora tem capacidade para 50 *startups* a cada rodada, o que é uma parcela muito pequena perto do número que existe em Minas. Diante disso, uma opção ao SEED, por exemplo, seria conectar essas pontas, articulando esse acesso das *startups* à outras aceleradoras.

Outro ponto que se coloca, é que em seu desenho, o SEED se propôs a apoiar *startups* em *early stage*. O cenário de 2013 contava com muito menos modelos de negócios desses, do que se tem hoje. Naquele momento era essencial esse suporte ao nascimento e sobrevivência nos anos iniciais da *startup*. Hoje por mais que isso ainda seja muito importante, talvez esse não precise ser o único foco. Seria interessante reequilibrar a balança na direção de escalar *startups* existentes, não somente de começar novas. Apoio às *startups* em estágio de *scale-up*⁴² também é um gargalo hoje. Nesse momento as *startups* já têm um alto potencial de crescimento, com diferenciais competitivos claros e produtos validados pelo mercado, mas precisam de suporte para escalar. Trazendo assim, possibilidades reais de incrementos na economia.

⁴²Para que a *startup* se enquadre no estágio de *scale-up* ela precisa ter um crescimento de 20% em três anos consecutivos, seja em receita ou no número de colaboradores. (ABSTARTUP, 2019)

Mas outra questão que se coloca, enquanto o foco ainda está nas *startups* mais novas, é a possibilidade de fomentar o *born global*⁴³. Esse fenômeno diz respeito à preocupação da empresa com o mercado internacional desde cedo. Por mais que seja interessante reter fisicamente essas *startups* em Minas, fomentá-las a serem globais é muito importante. Isso está ligado a traçar estratégias de competitividade que vão muito além das fronteiras do estado. Existem hoje vários cases de *startups* unicórnios⁴⁴ pelo mundo, inclusive aqui no Brasil, e uma parte do esforço para que esses números aumentem, cabe ao SEED, por exemplo. Mas a ideia é, mais do que almejar unicórnios mineiros, almejar *startups* com impactos reais para a economia do estado.

Como a pesquisa evidenciou, para desenvolver essas e quaisquer outras *startups* aqui, o ambiente precisa ser favorável para isso. No quesito investimento, a indústria de capital de risco de Minas ainda precisa amadurecer. O Estado precisa traçar estratégias mais concretas de atração de investimentos e investidores. Além disso, com soluções menos complexas, pode-se incentivar o investimento por parte de quem ainda não tem esse tipo de investimento na carteira. Por apresentar uma lógica de retorno diferente de investimentos tradicionais, investir em *startups* pode não parecer atrativo, cabendo aqui ações para evidenciar os pontos positivos desse tipo de investimento.

Entretanto já existem outras forma de investir em *startups*, que oferecem menos risco, mas talvez sejam pouco conhecidas. Seja por crowdfunding, que são plataformas, inclusive desenvolvidas por *fintechs*, nas quais várias pessoas investem juntas mediante retornos previamente estabelecidos, o que causa mais segurança. E tem também as *venture builders*, nas quais se investe em um portfólio de *startups*, diluindo os riscos. Ou seja, existem possibilidades e que por serem recentes precisam de maior divulgação. O Estado apoiar essas iniciativas também é uma forma de desenvolver indiretamente outras *startups* e ainda com um esforço menor do que se fosse apoiar diretamente cada uma delas.

Um outro gargalo que pode ser percebido, é com relação ao marco regulatório e legal das *startups*. Em nível federal, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Ministério da Economia (ME)

⁴³ Como o próprio nome sugere, são empresas que já nascem com orientação global.

⁴⁴ *Startups* avaliadas em mais de US\$ 1 bilhão.

deram um primeiro passo e lançaram uma consulta pública, em junho de 2019, sobre o Marco Legal de *Startups* e Empreendedorismo Inovador, elaborado pelo governo em parceria com a iniciativa privada. A intenção é que o marco contribua no processo de construção de um ambiente mais propício e com maior segurança jurídica para as *startups*, empresas, e investidores privados, mitigando riscos e ampliando as oportunidades de mercado. Sobre isso, entende-se as diferenças de autonomia entre as esferas, mas enquanto ainda não existem decisões concretas, essa movimentação nesse sentido, pode de alguma forma inspirar ações em Minas.

Além dessas questões mais palpáveis, citadas até então, existe também a necessidade de pensar mais na cultura e nos valores do ecossistema de Minas. Israel é um ótimo *case* para inspiração. De acordo com o relatório *The Global Startup Ecosystem*⁴⁵ (2015), a cultura da inovação é percebida pelos israelenses como o principal fator que contribui para que o país, apesar do seu pequeno tamanho e população e das suas condições geopolíticas e climáticas tão desfavoráveis, seja o maior celeiro de *startups* do mundo. Isso faz com que sua capital, Tel Aviv, seja o segundo melhor lugar do mundo para se abrir uma startup, perdendo apenas para o Vale do Silício.

A ideia não é que se copie a cultura de Israel, afinal cada localidade tem suas especificidades e cultura não é replicável assim. O exemplo serve mais para mostrar como é importante considerar a cultura, e isso tem a ver com um coletivo de pessoas que compartilham valores em comum. Sendo assim, destinar tempo, recursos e esforços para disseminar os valores que formam a mentalidade e a atitude inovadora são fundamentais. Existem diversas formas de se fazer isso, mas uma estratégia simples é promover mais eventos que atraiam, impactem e engajem pessoas de dentro e principalmente de fora do ecossistema de inovação.

Este trabalho trouxe, como temática central, o entendimento de como pode se dar uma política pública de fomento às *startups*, no caso o SEED, e de que maneira ela influencia no desenvolvimento das *startups* e do ecossistema de inovação. Como proposto até aqui, existem inúmeras formas do Estado agir em relação às *startups* e ao ecossistema. E em síntese, o que pretendeu-se fazer nessa parte final, foi levantar algumas possibilidades que podem contribuir para o

⁴⁵ Global Startup Ecosystem Report do Startup Genome é uma das pesquisas mais reconhecidas sobre o universo de *startups* no mundo.

desenvolvimento das *startups* e para a busca de uma ecossistema cada vez mais maduro e autossustentável.

Mas é importante destacar que políticas de fomento à inovação não precisam e não devem, necessariamente, se focar apenas em *startups*. A preocupação com as *startups* não deve se tornar uma panaceia frente aos demais gargalos do ecossistema de inovação. Este é um dos caminhos, mas não o único. Destinar esforços em ações isoladas e em poucos elementos, não funciona. A inovação carece de conexão e transversalidade. Diversas políticas precisam ser conduzidas, conjuntamente, para se alcançar resultados satisfatórios, e sobre isso ainda há muito o que se fazer.

Um dos últimos pontos que se coloca, é a necessidade de um Estado de bem estar social que se preocupe com educação, cultura, saneamento, saúde, segurança e infraestrutura. Que se preocupe com a criação de um ambiente favorável e com oportunidades para que a inovação tenha espaço. Potencializando assim, quaisquer políticas de inovação que sejam feitas.

Vale destacar que, esta pesquisa longe de esgotar a discussão, serve apenas como ponto de partida para outros estudos sobre o tema em questão. Como sugestão, pode-se analisar a situação de outras aceleradoras do Estado, mapeando suas áreas de atuação; ou dentro do SEED, pode-se fazer uma análise das *startups* quantitativamente, observando representatividade de setores, nacionalidades, faixa etária, lucratividade, dentre outros; pode-se estudar a real compatibilidade entre o conceito de *startups* e as características das selecionadas; entre muitas outras possibilidades.

Por fim, uma crítica que se faz com este trabalho é em relação à ausência de informações oficiais sobre o programa e também sobre o mau gerenciamento das que estão disponíveis. E devido à essa escassez de dados, indicadores e resultados, não se pode fazer inferências precisas a respeito dos efeitos que o SEED tem enquanto política pública. Diante disso, cabe a ponderação de que essas informações precisam ser melhor coletadas, sistematizadas e divulgadas, assegurando maior transparência e melhor efetividade da gestão e dos resultados do SEED.

REFERÊNCIAS

- ABSTARTUPS. **Aceleradora de startups: o que é e para que serve?**. 2017. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/aceleradora-de-startups-o-que-e-e-para-que-serve/>>. Acesso em: 18 ago. 2019.
- ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. **Dinâmica das Revoluções Tecnológicas: Mudança técnica, dinâmica industrial e transformações do capitalismo**. In: ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta; SILVA, Leandro Alves; RAPINI, Márcia Siqueira (Org.). **Economia Da Ciência, Tecnologia E Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global**. Belo Horizonte: Prismas, 2017. Cap. 1. p. 39-64.
- AMSDEN, Alice. **A ascensão do "resto"**. São Paulo: Unesp, 2009. 592 p. Tradução de: Roger Maioli dos Santos.
- ANPEI. Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. **Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação**. Comitê Interação ICT – Empresa. Comitê de Fomento à Inovação. São Paulo, 2014. p.33.
- ANPROTEC. **Estudo, análise e proposições sobre incubadoras de empresas no Brasil**. Brasília: Consenso, 2012. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2019.
- ARRUDA, Carlos; NOGUEIRA, Vanessa. **Causas da mortalidade de startups brasileiras: o que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado**. Fundação Dom Cabral/Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, 2014. Disponível em: <<http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Artigos%20FDC/Artigos%20DOM%2025/Causas%20da%20mortalidade%20das%20startups%20brasileiras.pdf>>. Acesso em: 13 agosto 2019.
- ARRUDA, C; COZZI, Afonso Otávio; NOGUEIRA, Vanessa; COSTA, Vinicius da **O Ecossistema Empreendedor Brasileiro de Startups: uma análise dos determinantes do empreendedorismo no Brasil a partir dos pilares da OCDE**. Núcleo de Inovação e Empreendedorismo - FDC - Fundação Dom Cabral, p.51. 2013.
- BLANK, Steve; DORF, Bob. **The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company**. BookBaby, 2012.
- BRASIL. Lei de Inovação. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>. Acesso em: 24 jul. 2019.
- CHENG, Guo-jian. **Indústria 4.0 Desenvolvimento e Aplicação de Manufatura Inteligente**. 2016 International Conference on Information System and Artificial

Intelligence (isai), Hong Kong, p.407-410, jun. 2016. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/7816745>>. Acesso em: 21 mai. 2019.

CHIARINI, Tulio; RAPINI, Márcia Siqueira; VIEIRA, Karina Pereira. **Revista economia & tecnologia**, Pará, v. 10, n. 3, p. 71-98, jul./set. 2014. Produção de novos conhecimentos sobre as federações e como políticas públicas brasileiras recentes de ct & i.

CORFO. **Start-Up Chile**: Empreendimento. 2019. Disponível em: <https://www.corfo.cl/sites/cpp/convocatorias/start-up_chile>. Acesso em: 30 out. 2019.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**: prática e princípios. Tradução de Carlos Malferrari. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**, 17ª Edição, Editora Atlas.

ENDEAVOR (São Paulo). **Start-Up Chile**: o que podemos aprender no Brasil; 2015. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/ambiente/startup-chile/>>. Acesso em: 03 set. 2019.

FELIPE, Ednilson Silva; VILLASCHI FILHO, Arlindo. Schumpeter, os Neo-Schumpeterianos e as Instituições: Conceito e papel numa economia dinâmica e globalizada. In: ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e; SILVA, Leandro Alves; RAPINI, Márcia Siqueira (Org.). **Economia Da Ciência, Tecnologia E Inovação**: Fundamentos teóricos e a economia global. Belo Horizonte: Prismas, 2017. Cap. 2. p. 65-95.

FREIRE, C. D. **Análise dos recursos em incubadoras de empresas de base tecnológica**. 2016. 114p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2016.

FREIRE, Carlos Torres; MARUYAMA, Felipe Massami; POLLI, Marco. **INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO**: Políticas públicas e ações privadas. Cebrap, São Paulo, v. 36, n. 3, p.51-6, nov. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/v36n3/1980-5403-nec-36-03-51.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2019.

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

FREEMAN, Chris. **Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico**. Ensaios FEE, 1984. Disponível em: <<https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewFile/336/565>>. Acesso em 18 out. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOVERNMENT, Chilean. **About us:** We are one of the biggest and most diverse startup community in the world. 2019. Disponível em: <<https://www.startupchile.org/about-us/>>. Acesso em: 15 set. 2019.

HWANG, Victor W.; HOROWITT, Greg. **The rainforest:** The secret to building the next Silicon Valley. 2012. Disponível em: <https://social.stoa.usp.br/articles/0040/1010/9_-_The_rainforest__the_secret_to_building_the_next_silicon_valley.pdf>. Acesso em: 11 set. 2019.

ISENBERG, Daniel. **Introdução ao ecossistema de empreendedorismo:** quatro características definidoras. 2011. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/#3fcdde15fe8e>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

IKENAMI, R. K.; GARNICA, L. A.; RINGER, N. J. **Ecossistemas de inovação:** abordagem analítica da perspectiva empresarial para formulação de estratégias de interação. Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace, v. 7, n. 1, p. 162-174, 2016.

José; ARROIO, Ana. **Conhecimento, Sistemas De Inovação E Desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Ufrj - Contraponto, 2005. Cap. 4. p. 131-160. Tradução: Ana Arroio.

KIM, Linsu; NELSON, Richard R. (Ed.). **Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente.** Editora Unicamp, 2005.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado Empreendedor:** Desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. São Paulo: Schwarcz S.a, 2014.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social.** Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991

MINAS GERAIS. **Decreto nº 46.258**, de 18 de junho de 2103. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro à pessoa física, nacional ou estrangeira, que desenvolva projeto de negócio de base tecnológica no Estado.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual 17.348**, de 17 de janeiro de 2008 que dispõe sobre o incentivo à inovação tecnológica no Estado

MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 20.704**, de 03 de junho de 2013. Autoriza o Poder Executivo a conceder incentivo financeiro à pessoa física que desenvolva projeto de negócio de base tecnológica no Estado e dá outras providências.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 23.304**, de 30 de maio de 2019. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e dá outras providências.

MOWERY, David C.; ROSENBERG, Nathan. **Trajetórias da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. Editora Unicamp, 2005

NELSON, Richard. **Sistema Nacionais de Inovação**: Retrospectivo de um estudo. **As Fontes Do Crescimento Econômico**. Campinas: Unicamp, 2014. Cap. 10. p. 427-468.

NELSON, R,R; WINTER, S,G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: Editora Unicamp, 2005

NEVES, Fabrício Monteiro; AGUILAR FILHO, Hélio Afonso de. **Dos paradigmas científicos aos tecnológicos**:: considerações sobre o uso de uma analogia. **Economia Ensaio**, Uberlândia, v. 2, n. 26, p.23-32, jun. 2012.

NOGUEIRA, Vanessa Silva; OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda de. **Causa da mortalidade das startups brasileiras**: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado.. 2015. Disponível em: <<https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigo-29767>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

PETIT, Pascal. **Estrutura e Desenvolvimento de uma Economia Baseada no Conhecimento**: Implicações para Políticas. In: LASTRES, Helena; CASSIOLATO,

PEREZ, Carlota. **Revoluções tecnológicas e capital financeiro** . Edward Elgar Publishing, 2003.

PÉREZ, Carlota. **Rethinking Globalization After the Collapse of the Financial Bubble**: An essay on the challenges of the Third Millennium. In: Comunicação apresentada na Primeira Conferência Globélica, Rio de Janeiro . 2003.

RIES, E. **A startup Enxuta**: Como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

ROSENBERG, Nathan. Quão exógena é a ciência. **Por Dentro Da Caixa-preta**: tecnologia e economia. Campinas: Unicamp, 2006. Cap. 10. p. 215-241.

SANTOS, Ester Carneiro do Couto. **Papel do Estado para o desenvolvimento do SNI**: lições das economias avançadas e de industrialização recente. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 2, p.433-464, ago. 2014.

SELLTIZ, CI; WRIGHTSMANN, L. S.; COOK, S. W. Planejamento de pesquisa: estudos exploratórios e descritivos. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo, Ed. Herder e Editora da Universidade de São Paulo, cap, v. 3, p. 57-90, 1967.

SCHUMPETER, Joseph A. (1911). **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, Joseph A. (1942). **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SEBRAE-ES. **5 Principais tipos de investimento para Startups**. 2019. Disponível em: <<http://blog.sebraees.com.br/2019/04/02/5-principais-tipos-de-investimento-para-startups/>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

SEDE. **SEED lança edital para nova rodada de aceleração**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.mg.gov.br/application/noticias/noticia/689/seed-lanca-edital-para-nova-rodada-de-aceleracao>>. Acesso em: 12 jul. 2019.

SEED. **Playbook**: Um guia definitivo sobre aceleração de startups para agentes de fomento à inovação e cultura empreendedora. 2019. Disponível em: <<http://seed.mg.gov.br/sobre/#playbook>>. Acesso em: 01 nov. 2019.

SEPLAG. Relatório Anual de Avaliação do PPAG Minas Gerais. jun. 2018. Disponível em: <<http://planejamento.mg.gov.br/documento/relatorio-anual-de-avaliacao-2018>>. Acesso em: 08 dez. 2019

TORRES, R. L. **A inovação na teoria econômica**: uma revisão. In: VI Encontro de economia catarinense, Joinville, 2012.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA: *STARTUPS*

1. Como você descobriu o SEED e o que te incentivou a participar?
2. Qual era o perfil da sua *startup* antes do SEED? Já tinha o MVP validado? Já estava faturando? Já tinha recebido algum tipo de investimento?
3. Como foi a trajetória ao longo do SEED e quais os maiores desafios enfrentados?
4. Quais os principais pontos positivos e negativos de todo o processo?
5. O que o SEED deveria ter que ainda não tem? O que sentiu falta durante e/ou depois do programa?
6. O que mudou pós SEED?
7. Você já teve experiência com outras políticas públicas ou iniciativas privadas de fomento? Como foi? O que se pode comparar entre elas?
8. Na fase atual que vocês se encontram, o que sua *startup* precisa? Como o ecossistema te oferece isso?
9. Na sua opinião, quais os maiores gargalos do ecossistema mineiro de inovação?
10. De que outra forma o Estado poderia incentivar *startups* e o ecossistema como um todo?
11. Como você reconhece a importância das *startups* no desenvolvimento econômico do Estado de MG?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA: GESTORES

1. Descreva brevemente a história do SEED, desde a sua concepção até a última rodada em 2018.
2. Quais são os principais desafios, erros, aprendizados e boas práticas que você percebeu ao longo da trajetória do SEED?
3. Como você enxerga os próximos passos do SEED e o que você sugeriria como mudanças? Você conhece alguma outra iniciativa pública de fomento às *startups* que poderia servir como inspiração para mudanças no SEED?
4. Quais outras formas você enxerga do Estado fomentar *startups*?
5. Quais os maiores gargalos que você percebe no ecossistema mineiro de inovação atualmente?
6. Como você reconhece a importância das *startups* no desenvolvimento econômico?