

# OS DESAFIOS DE UMA COMUNIDADE DE INOVAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO DO RIO SUL VALLEY NA REGIÃO DO MÉDIO PARAÍBA FLUMINENSE

## THE CHALLENGES OF AN INNOVATION COMMUNITY: A CASE STUDY OF THE RIO SUL VALLEY IN THE MIDDLE PARAÍBA FLUMINENSE REGION

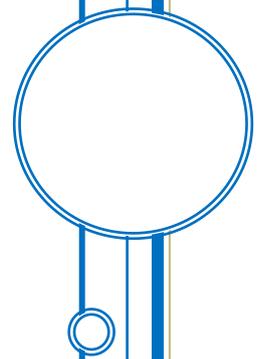
Andrea Soares Ferreira **Silva**, Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). Brasil | E-mail: [andrea.ferreira@ifrj.edu.br](mailto:andrea.ferreira@ifrj.edu.br)

André **Ferreira\***, Universidade Federal Fluminense (UFF). Brasil | E-mail: [andref@id.uff.br](mailto:andref@id.uff.br)

Submetido: Março 2020

Aceito: Junho 2020

\*Contato para Correspondência



## Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a comunidade de inovação Rio Sul Valley que teve início em meados de 2016 nas cidades de Volta Redonda e Barra Mansa, no Sul do Estado do Rio de Janeiro. O Rio Sul Valley possui atualmente mais de trezentos participantes que trabalham na ótica de três pilares: mapeamento, educação e conexão entre os componentes. O método utilizado foi o estudo de caso e para a coleta de dados foram realizados: (i) participação em reuniões (meetups) (ii) survey com integrantes da comunidade, disponibilizado aos participantes da comunidade Rio Sul Valley no grupo do Whatsapp, na página do Facebook e na plataforma do Meetup e (ii) entrevistas semiestruturadas, de forma presencial com empreendedores e participantes do Rio Sul Valley. Os principais resultados indicam uma fraca atuação do poder público, uma ainda tímida contribuição das instituições de ensino da região, bem como a ausência de um ecossistema de inovação que apoie as ações de empreendedorismo tecnológico e criação de *startups*.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo. Comunidades de inovação. *Startups*.

## Abstract

This paper aims to analyze the Rio Sul Valley innovation community that started in mid-2016 in the cities of Volta Redonda and Barra Mansa, in the south of the state of Rio de Janeiro. The Rio Sul Valley currently has more than three hundred participants who work from the perspective of three pillars: mapping, education and connection between the components. The method used was the case study and data were collected: (i) participation in meetings (meetups) (ii) survey with members of the community, made available to participants of the Rio Sul Valley community in the Whatsapp group, on the page from Facebook and the Meetup platform and (ii) semi-structured interviews, in person with entrepreneurs and participants of the Rio Sul Valley. The main results indicate a weak performance of the public power, a still timid contribution from the region's educational institutions, as well as the absence of an innovation ecosystem that supports the actions of technological entrepreneurship and the creation of startups.

**Keywords:** Entrepreneurship. Innovation community. Startups.

## 1 INTRODUÇÃO

A confluência existente entre universidade, ciência, tecnologia e inovação para a geração de alternativas de desenvolvimento econômico (Rezende, 2011; Ferreira, 2012), aproveitando os resultados produzidos em pesquisas acadêmicas, incubadoras de empresas e parques tecnológicos, tem levado os governos a repensar a configuração econômica e buscar novas possibilidades de desenvolvimento econômico (Bercovitz & Feldmann, 2006; Calmanovici, 2011).

Neste sentido empresas inovadoras, incluindo modelos de geração de *startups*, vem recebendo maior atenção nas áreas pública, acadêmica e empresarial. Definidas como organizações temporárias usadas para buscar um modelo de negócio repetível e escalável (Blank, 2010a), as startups são estratégicas neste processo.

As *startups* representam a primeira fase das empresas de base tecnológica, sendo formadas a partir de ideias inovadoras ou criação de serviços ou produtos originais em que a formação organizacional praticamente não existe e é focada em pessoas criadoras que confiam no sucesso de suas ideias (Levy, 1999).

*Startups* estão sendo projetadas para criar novos produtos e serviços em condições de extrema incerteza (Ries, 2011). *Startups* não possuem um processo ou procedimento bem definido, o que as difere de outras organizações empresariais (Blank & Dorf, 2012), além disso, elas não são versões menores de grandes empresas com planos diretores específicos, porque geralmente encontram o sucesso e o fracasso rapidamente (Blank 2010b).

No Brasil, o governo federal implantou políticas públicas com o objetivo de impulsionar empresas inovadoras, visando estimular a criação de *startups*. Como exemplo, pode-se destacar o Programa Finep *Startup*, que presta suporte à inovação em empresas iniciantes na economia do conhecimento, subsidiando estas atividades por meio de programas de crescimento através de recursos financeiros (FINEP, 2017).

Neste contexto, surgiu o Movimento Rio Sul Valley, influenciado pelos estímulos do poder público, pela valorização social e econômica de empreender atividades inovativas, pela demanda das empresas por soluções tecnológicas e pelas oportunidades de novos negócios que se tornaram viáveis pela disseminação do uso de *smartphones* se estruturou na Região do Médio Paraíba Fluminense (RMP), sul do estado do Rio de Janeiro.

A Região do Médio Paraíba (RMP) tem a indústria como base de sua economia, sendo sede da maior siderúrgica da América Latina, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), bem como cinco montadoras: MAN *Latin America*, *Groupe PSA*, Jaguar Land Rover, Hyundai Heavy e Nissan. Mas, em um ambiente de mobilidade do capital, onde unidades produtivas se deslocam com grande facilidade pelos territórios, a diversificação da atividade econômica é uma preocupação constante para a manutenção do dinamismo econômico de qualquer região (Ferreira, 2012; Capello, Caragliu, & Nijkamp, 2011; Marrocu, Paci, & Usai, 2013). Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar o movimento por meio de análise comparada com pesquisas, práticas e prescrições apresentados na literatura e por especialistas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 *Startups*

Schumpeter (1982) resgata o termo empreendedor, vinculando-o à inovação para

demonstrar que desenvolvimento econômico somente se inicia a partir da difusão de novos produtos, ou seja, por meio da incorporação de novos recursos ou pela nova combinação caracterizada de recursos produzidos, caso já existam.

Ele chama atenção para o que denomina de processo de destruição criadora, como sendo a essência do capitalismo. Para que uma empresa capitalista sobreviva, o empresário, como um indivíduo criativo, deve necessariamente inovar, proporcionando períodos de ruptura. Schumpeter acredita que é em meio à crise disruptiva que a empresa toma impulso e volta a crescer. Funciona como um motor para o sistema econômico, detectando oportunidades de negócios e criando empreendimentos, abrindo oportunidades no mercado de trabalho e renovando as oportunidades.

O movimento de *startups*, que caracteriza a comunidade RioSul Valley, busca incentivar novos empreendedores, baseado em um contexto de extrema incerteza. Fatores como redes sociais, universidades com pesquisas atuantes na comunidade e capital de risco em abundância, entre outros, colaboraram para um empreendedorismo bem-sucedido (Feldman, 2001).

A região do Vale do Silício, por possuir uma condição local própria e características específicas na formação de redes empresariais e acadêmicas e uma relação também própria entre empreendedores e capital de risco (Saxenian, 1994), representa um modelo de sucesso econômico reconhecido em termos de geração de riqueza e empregos que leva outras localidades a tentarem repetir seu sucesso, buscando entender como se cria empresas de alta tecnologia com êxito e como se dá o crescimento econômico destas firmas (Feldman, 2005).

Como consequência, na década de 1990 ocorreu um aumento significativo das *startups*, como foram chamadas as empresas de tecnologia, geridas por jovens empresários, que alimentam o ecossistema digital da economia criativa, que teve início no Vale do Silício (<https://www.gemconsortium.org/>, recuperado em 2 jun. 2017). Essas empresas alcançaram quase todos os setores da sociedade, e, em geral, para cada empresa da industrial tradicional em declínio ou transformação havia uma substituição por uma ou mais empresas da era de informação.

Blank (2017) observa que a velocidade com que a inovação se move não se limita à criação de *startups* de comércio na internet, mas se espalha pelas empresas em todos os outros segmentos de negócios. O autor exemplifica essa situação com o efeito causado pela Amazon nos varejistas, com a possibilidade de alguns consumidores desconhecerem lojas de discos/videoclipes e de muitos ignorarem a existência de jornais de notícias em formato físico. Para o autor, as descobertas científicas e os avanços tecnológicos estão sendo integrados à sociedade mais rapidamente do que nunca antes se observou, dando início a uma nova era para uma nova

economia construída sobre empreendedorismo e inovação.

## 2.1 Investimentos de risco em *startups*

Os investimentos de risco, fundamentais para negócios relacionados à tecnologia e com capacidade de crescimento rápido, são financiamentos que podem ser aplicados em estágios diferentes de evolução nos negócios das empresas (Carvalho, Furtado, & Vilar, 2006; Metrick & Yasuda, 2010). Esses investimentos são importantes como fontes de contribuição econômica nas diferentes etapas de uma *startup*, tendo em vista que além do aporte de capital, auxiliam nas tomadas de decisão ao participarem como gestores, utilizando a experiência que possuem (Mason & Harrison, 2002; Bottazzi, Rin, & Hellmann, 2008) e ajudam a introduzir inovações no mercado a um ritmo acelerado, criando assim crescimento econômico, empregos e oportunidades para novas inovações tecnológicas. (Jeng & Wells, 2000). São diversas as categorias de investimento de risco utilizados para o desenvolvimento de negócios tecnológicos inovadores, com destaque para o investidor anjo, capital semente e capital de risco.

A figura do investidor anjo (*angel investor*) representa um tipo de investidor de risco que utiliza o próprio capital, podendo existir muitos tipos de anjos, desde indivíduos ricos investindo em negócios de amigos, ou parentes, ou grupos de anjos com origens comerciais, reunidos para fornecer capital e contribuir com orientações a empresas em um nível inicial de desenvolvimento (Metrick & Yasuda, 2010; Cohen, 2013). A importância do investidor-anjo, que ainda é pouco utilizado no Brasil, vai desde o propósito de investimento para obtenção de lucro até o compartilhamento de seus conhecimentos adquiridos na prática dos negócios, mentorias, além de uma importante rede de relacionamentos (Mason & Harrison, 2002).

O capital semente (*seed capital*), em que normalmente é feito um pequeno financiamento para desenvolvimento de um protótipo em fase de testes no mercado (Carvalho et al., 2006), pode ser fornecido por anjos, amigos e familiares dos fundadores de uma *startup* no estágio de semente, ou seja, quando estes ainda estão desenvolvendo seus produtos ou serviços (National Venture Capital Association [NVCA], 2017).

O termo capital de risco (*venture capital*) é o utilizado para se referir às empresas não financeiras, cujo alvo são *startups* ou negócios de base tecnológica, com foco nos investimentos inovativos que apresentam alta possibilidade de retorno de capital (Damodaran, 2012). Por esse tipo de investimento se concentrar na fase inicial de crescimento das *startups*, os investidores se envolvem mais fortemente na estrutura da organização (Carvalho et al., 2006). Essa modalidade de financiamento exerce três funções principais: (i) rastrear potenciais

investimentos e decidir em quais empresas investir; (ii) monitorar e fornecer serviços de valor agregado para essas empresas; e (iii) sair dos investimentos nessas empresas, vendendo sua participação nos mercados públicos ou para outro comprador (Metrick & Yasuda, 2010).

Já a expressão *private equity* representa um investimento em firmas mais maduras, “que já atingiram uma taxa de crescimento relativamente estável e já apresentam fluxo de caixa positivo” (Carvalho et al., 2006, p. 15) e que geralmente tem como objetivo o controle de um percentual da empresa a fim de aperfeiçoar seu desempenho (Metrick & Yasuda, 2010).

Compreender qual tipo de investimento necessário para a empresa é importante, mas o fundamental é que empreendedor e investidor saibam qual o valor (*valuation*) de uma *startup* (Miloud, Aspelund, & Cabrol, 2012). Para os autores o valor da empresa determina a proporção das ações que investidores receberão em troca, orienta a rentabilidade global de seu fundo e, portanto, também contribui para o relacionamento com seus provedores de fundos, além de a valorização ser importante para o empreendedor, pois governa a motivação e define o valor dos recursos que ele coloca em seu novo empreendimento.

## 2.2 Apoio ao empreendedorismo inovador e marco institucional no Brasil

Iniciativas por parte do poder público podem impulsionar o movimento das *startups*. O Programa Finep Startup, cuja finalidade é dar suporte à inovação em instituições iniciantes que possuam economia voltada para o conhecimento, subsidia seus programas de crescimento através de recurso financeiro. O ponto central do programa é garantir a contribuição feita por programas de aceleração, investidores-anjo e ferramentas de financiamento coletivo e outras colaborações oriundas de fundos de capital semente e *venture capital* (<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup>, recuperado em 22 set 2017).

Nessa linha, com a implantação em 2011 da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 (ENCTI 2012-2015), que deu continuidade ao Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010 (PACTI 2007-2010), o governo federal vem buscando o aperfeiçoamento de dispositivos legais em nosso ordenamento jurídico, mantendo uma articulação tanto com o setor privado quanto com a academia com o intuito de atrair um ambiente de maior investimento e difusão tecnológica pelo desenvolvimento sustentável do país (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação [MCTI], 2017).

No âmbito institucional, foram criados a Lei de Inovação (Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004), que trata dos estímulos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no

ambiente produtivo, e a Lei do Bem (Lei 11.196, de 21 de novembro de 2005), que consente benefícios fiscais às instituições que empreendem em pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica, integrando universidades e institutos de pesquisa e o setor privado, fortalecendo os resultados em P&D.

Há ainda o Decreto Nº 5906, de 26/09/2006, que regulamenta o grupo das Leis de Informática (Lei 11077, de 30/12/2004; Lei 8248, de 23/10/1991; e Lei 10176, de 11/01/2001), visando a redução ou isenção de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para organizações que venham a destinar parcela de seus investimentos na área de P&D em TI.

Como incentivo às atividades de inovação das sociedades classificadas como microempresa ou empresa de pequeno porte, as recentes alterações à Lei Complementar 123, de 14/12/2006, permitiram que os aportes de capital não integrassem o capital social da empresa, inclusive o realizado pelos denominados investidores-anjo, além de regulamentar a participação destes nas participações societárias. As modificações incluíram, entre outras, como estímulo à inovação tecnológica, que contratações feitas pelo poder público deverão ser particularizadas e simplificadas quando se tratarem de microempresas e empresas de pequeno porte que visem a esse fim.

A preocupação com a diversidade econômica e a geração de empresas inovadoras não é exclusividade do poder central, já que muitos municípios têm empreendido ações visando estimular a criação deste tipo de empresa. Na RMP, onde se encontra o objeto de estudo desta pesquisa, cidades como Volta Redonda e Resende já realizam ações visando promover a criação de empresas inovadoras, com destaque para a redução do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) da prefeitura de Resende para empresas de informática (Lei 2429, de 30/12/2003) e a criação do “Prêmio VR de Gestão Pública Municipal” (Decreto 14.217, de 06/01/2017), que tem o objetivo de reconhecer o uso de técnicas inovadoras e criativas aplicadas a equipamentos, internet e gestão, visando aprimorar a qualidade dos serviços públicos.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

Esta pesquisa é um estudo de caso, que é indicado quando o objeto investigado é considerado um fenômeno contemporâneo, em que o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e há a necessidade de usar múltiplas fontes de informação (Yin, 2005). O estudo de caso também possibilita a penetração na realidade social através de um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado (Goldenberg, 2001). A coleta de dados foi dividida em três

fases:

- a) participação em *Meetups* promovidos pelos participantes da comunidade RSV e em *Meetups* promovidos por comunidades de *startups* na cidade de São Francisco (EUA);
- b) aplicação de um *survey* aos participantes da comunidade RSV;
- c) realização de entrevistas semiestruturadas com lideranças da comunidade RSV e com especialistas na área de inovação.

Para elaboração dos instrumentos utilizados na coleta de dados, foram utilizados como referência a revisão teórica e duas entrevistas prévias: a primeira com um dos líderes do movimento Rio Sul Valley e a segunda com um pesquisador sênior na área de inovação e movimentos empreendedores. O Quadro 4 apresenta a relação dos entrevistados:

**Quadro 1. Relação dos entrevistados**

Entrevistado	Idade	Sexo	Escolaridade	Função	Grupo
A1	44	M	Doutorado	Pesquisador sênior do tema; experiência na área de gestão	Teórico - Visão Geral
A2	44	M	Mestrado	Pesquisador do tema; empreendedor	Teórico - Parceiro
B1	32	M	Graduação	Empreendedor; iniciou a comunidade RSV com outros participantes; morou por seis meses na Califórnia e esteve em contato com startups do Vale do Silício; possui projetos na área de inovação (alguns em sociedade com participantes da comunidade); influenciador digital; participante de programas em inovação em outros países	Prático - Visão Geral - Parceiro
B2	30	M	Graduação	Empreendedor; iniciou a comunidade RSV com outros participantes; possui projeto na área de turismo	Prático - Parceiro
B3	32	M	Graduação	Empreendedor; iniciou a comunidade RSV com outros participantes; participa atualmente do grupo que vem promovendo eventos de divulgação e apoio da comunidade RSV; consultor do SEBRAE de BM na área de design de comunicação; projeto recém contratado por grupo da área de fornecimento de energia de SP	Prático - Parceiro
B4	30	M	Graduação	Empreendedor; participa atualmente do grupo que vem promovendo eventos de divulgação e apoio da comunidade RSV; possui projeto na área de educação em empreendedorismo	Prático - Parceiro
B5	27	F	Graduação	Empreendedor; participa atualmente do grupo que vem promovendo eventos de divulgação e apoio da comunidade RSV; possui projeto na área de comunicação e mídia	Prático - Parceiro

Fonte: dados dos autores (2018).

A análise foi realizada por meio do tratamento e a interpretação dos dados, recorrendo à inferência. À medida que categorias e temas são desenvolvidos, algum tipo de compreensão dos dados começa a surgir e, conforme Marshall e Rossman (1999), nessa fase de análise de dados, o pesquisador deve desafiar o entendimento emergente dos dados, não se comprometendo muito rapidamente com uma explicação dos dados.

#### 4 RESULTADOS

O RSV constitui atualmente uma rede com cerca de trezentos membros e trabalha ancorado sobre os pilares mapeamento, educação e conexão:

- a) mapeamento preliminar: tem como principal objetivo descobrir quem são os agentes de inovação da região, quais são as *startups* ou projetos de *startups* que estão surgindo, quais são os cursos na área de empreendedorismo oferecidos e em quais universidades são oferecidos, quais são as consultorias oferecidas; identifica a existência de atividades *coworking* ou incubadora, ou aceleradora ou investidor na região. Hoje o mapeamento é realizado no próprio site e cada empresa nova que o grupo descobre é cadastrada. A ideia do mapeamento no RSV é criar um catálogo de inovação e tecnologia da região com empresas, produtos, serviços, eventos, cursos, dentre outros;
- b) educação: tem como objetivo disseminar o conhecimento, necessário em um modelo de negócios novo, repleto de conceitos desconhecidos. Uma ferramenta muito utilizada é o próprio *Facebook*, compartilhando postagens ou divulgando informações;
- c) conexão: são utilizados meios digitais como o *Facebook*, *WhatsApp*, *Slack* e plataforma do *Meetup*. No mapeamento das primeiras empresas, os integrantes mais ativos da comunidade verificaram que havia um número grande de pessoas desenvolvendo trabalhos relevantes, mas que não estavam conectadas entre si. Os encontros dos *Meetups*, na verdade, cumprem o papel de dois desses pilares, a educação e a conexão, tendo em vista que é reservado um espaço de *networking* nos encontros.

A seguir são apresentados os resultados das três fases da pesquisa.

#### 4.1 Participação nos *Meetups*

A principal ferramenta utilizada pela comunidade RSV para organizar eventos e conectar pessoas é o Meetup (<https://www.meetup.com/pt-BR/>), um facilitador individual de reuniões *off-line* de pessoas estimuladas por um interesse comum que inicialmente se encontram e interagem de forma *on-line*. O site Meetup.com e o aplicativo para dispositivos móveis facilitam a criação de público e o planejamento de eventos, oferecendo aos usuários a capacidade de solicitar, inclusive, a participação de outras pessoas nos eventos.

A metodologia adotada pelo *Meetup* é similar a um *happy hour*, descontraída, incluindo uma ou mais rodadas de *networking*, e é bastante utilizada por outras comunidades de inovação e *startups* em todo o mundo, embora muitos sites de redes sociais, como Google e Yahoo, apresentem ferramentas para reuniões *off-line* semelhantes (Cleverism, 2018).

No período de dezembro de 2016 até outubro de 2018, a comunidade RSV havia realizado vinte e quatro *Meetups*, dentre os quais os autores participaram de oito, no período de abril a dezembro de 2017. E ainda, no período de janeiro a março de 2018, houve a participação em *Meetups* promovidos por seis comunidades de *startups* na cidade de São Francisco na região do Vale do Silício, no estado da Califórnia.

A comunidade RSV, por se tratar de um movimento novo na região, adota uma metodologia de, sempre no início de cada *Meetup*, fazer uma breve apresentação, com o uso de slides, de qual o significado, quais os objetivos e quais tipos de instituições de apoio fazem parte desse movimento. Após a apresentação da comunidade, a palavra é passada para um especialista em determinado assunto, tema do *Meetup*, que faz uma apresentação de vinte a trinta minutos e depois inicia-se uma rodada de discussões em que todos têm a vez de falar, responder e participar, de forma bem descontraída.

Os encontros atraem um público diverso que envolve desde apaixonados por inovação e tecnologia até empresários com negócios voltados para a área tecnológica e alguns professores de universidades da região, funcionando como uma iniciativa de conectar pessoas, ideias inovadoras ou *startups*, empresas privadas, instituições de ensino e todas as iniciativas que estão de alguma forma mudando a região e que tenha um viés de inovação. A ideia é utilizar o exemplo do Vale do Silício para apoiar ideias inovadoras a se transformarem em um negócio de sucesso, tal como acontece em diversas regiões do mundo e no Brasil.

Mas, de forma previsível, pôde-se observar a grande diferença na condução dos *Meetups* realizados na cidade de São Francisco e outras cidades próximas, pertencentes ao Vale do Silício, e os conduzidos pela comunidade RSV. Em São Francisco os encontros foram

promovidos por diversas comunidades, todas vinculadas ao desenvolvimento de *startups*, mas com especificidades próprias. Como o tema já vem sendo trabalhado desde os anos 1990, o avanço na discussão dos conteúdos e áreas possui uma variedade de tópicos com temas específicos.

Os *Meetups* na cidade de São Francisco, Vale do Silício, reuniam sempre um número grande de participantes e eram moderados por mentores, possuidores de extensa rede de contatos em *startups*, financiamentos, investimentos, entre outros. Estavam sempre presentes representantes de grandes fundos de investimento e capital de risco, além de representantes de incubadoras e aceleradoras americanas com sede em outros países.

A título de exemplificação, no *Meetup* organizado pela comunidade ‘SF Startup: Idea to IP’, cujo título era ‘Como preparar sua *startup* para o financiamento de capital de risco’, foram apresentadas questões essenciais vinculadas aos contatos entre as *startups* e os investidores de risco, visando uma maior estabilidade da relação e transparência. Foram tratadas ainda questões como alocação inicial de patrimônio, restrições estabelecidas por investidores, capital a ser considerado, impacto de plano de opção de compra de ações na capitalização da empresa e prazos para rodadas de financiamento.

#### **4.2 Survey com a Comunidade de Inovação Rio Sul Valley**

Foi disponibilizado, a partir de abril de 2017, um questionário *on-line* com vinte e três perguntas aos participantes da comunidade RSV, no grupo do *Whatsapp*, na página do *Facebook* e na plataforma do *Meetup*. As perguntas foram elaboradas a partir da revisão da literatura e entrevistas prévias realizadas com um dos líderes da comunidade RSV e um pesquisador sênior na área de inovação e movimentos empreendedores. O objetivo desse questionário era realizar uma primeira análise do movimento RSV.

Foram retornados vinte e dois questionários preenchidos válidos, do total de participantes da comunidade RSV, que oscilava, na época, entre cento e cinquenta participantes no grupo do *Whatsapp* e trezentas curtidas na página do *Facebook*.

Com referência às experiências passadas e exemplos concretos, a partir das perspectivas dos empreendedores e participantes da comunidade RSV, foi possível identificar algumas conexões tangíveis ao ecossistema e a natureza dessas conexões.

Na caracterização dos participantes da pesquisa, o primeiro dado que chamou a atenção foi a faixa etária. Em torno de 80% dos pesquisados possuíam até trinta anos de idade e nenhum dos respondentes possuía mais de quarenta anos.

A predominância de jovens no movimento de *startups* de Volta Redonda, verificada em todos os eventos promovidos pela comunidade RSV em que os autores estiveram presentes, provavelmente está relacionada à maior familiaridade com que a nova geração possui para se relacionar com a tecnologia, que é a essência do movimento em *startups*.

As novas perspectivas de carreira, ou de não se vincular às empresas tendo o seu próprio negócio, ou até mesmo a falta de perspectiva no mercado formal de trabalho são também possíveis causas para que esses participantes sejam maioria. Saxenian (1996) relata que as mudanças de emprego no Vale do Silício eram bem vistas, não sendo consideradas negativas para o currículo, pelo contrário: havia uma cultura de decisões rápidas, movimentos rápidos, mudanças rápidas, que era exatamente o ambiente que se encontra em uma *startup*.

A baixa média de idade, porém, se por um lado representa a abertura para novas ideias e menores barreiras para quebra de paradigmas, pode também significar menor nível maturidade e vivências, que são competências importantes para apoiar o desenvolvimento de novas empresas, mesmo na área tecnológica.

Há também a ampla predominância do sexo masculino, com mais de 80% dos entrevistados, e todos responderam estar cursando ou já possuir curso superior. Percebe-se que o nível de escolaridade é compatível com a atividade que é desempenhada, que requer tanto conhecimento técnico, redes de relacionamento e capacidade de gestão que podem ser desenvolvidas nos cursos de graduação.

O curso de Sistemas de Informação predomina entre os participantes, seguido por Administração e Publicidade e Propaganda, mas responderam também graduados em Design Gráfico, Odontologia e Engenharia. Surpreende a baixa participação do sexo feminino, que é uma questão relevante para ser pesquisada, tendo em vista que, a princípio, a atividade não pode ser caracterizada como tipicamente masculina e esta sub-representação das mulheres não é compatível com o espaço que elas vêm ocupando ultimamente no mercado de trabalho e na educação superior no Brasil, onde, inclusive, já são maioria (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2018).

Especialmente, os pesquisados estão concentrados na cidade de Volta Redonda e cidades vizinhas, mas contribuíram também empreendedores que participam do movimento que residem nas cidades Rio de Janeiro e São Paulo.

Com referência ao status jurídico da empresa, há o predomínio de empresas informais. O nível de informalidade é preocupante, tendo em vista que sem a formalização jurídica de empresa, o empreendimento fica cerceado em diversas atividades, com limitações para: acesso ao crédito, transações comerciais com outras empresas, parcerias com instituições públicas,

limitações de participação em editais, entre outras.

Em relação a área de atuação profissional dos pesquisados, as respostas foram completamente diversificadas, o que demonstra a diversidade do campo de atuação que, vai desde trabalhos como desenvolvedor da web, passando por empreendedores da área de educação, dentistas, consultores, acadêmicos e empregados de empresas industriais da RMP.

Quando solicitados a informar a fase atual da empresa, a maioria dos respondentes classificou suas ideias inovadoras ou *startups* na fase de validação, fase em que a empresa se encontra finalizando o modelo de negócios e adquirindo os primeiros clientes. Os segmentos de negócios que tiveram as maiores indicações foram: financeiro, relacionamento e transporte, todos os modelos desenvolvidos para a área de aplicativos.

Os entrevistados se sentiram estimulados a empreender na área de inovação principalmente para realizar um sonho ou ter o próprio negócio, mas quando questionados sobre qual seria maior dificuldade de se implantar uma empresa ou ideia inovadora na região, a maioria dos respondentes convergiram para falta de um ecossistema inovador que oriente, capacite e acelere o processo de ideias. Falta de incentivo e investidores, críticas ao sistema burocrático e aceitação no mercado foram outras respostas citadas.

Em relação aos estímulos ao empreendedorismo na região foi possível identificar a necessidade de incentivo público e privado, seguido pela necessidade de cursos sobre educação empreendedora e tecnológica. Mais eventos sobre o assunto na região, bem como a criação de uma rede de empreendedores, também foram solicitações levantadas.

Ficou claro nos comentários a frustração com o poder público local, tendo em vista que no primeiro momento houve um forte apoio e participação da Prefeitura de Volta Redonda na promoção de eventos de divulgação do movimento e suas ideias. Com o passar do tempo muitas ações foram descontinuadas.

A participação da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do município de Volta Redonda foi contatada três vezes com intuito de que pudessem também participar das entrevistas. Mas, apesar do contato e da formalização do pedido, não houve resposta do poder público local. Apesar da não realização da entrevista, foi possível perceber durante os contatos estabelecidos uma certa insegurança do corpo técnico do Poder Público para tratar do tema movimentos de inovação.

Com referência ao conceito de incubadora, todos os respondentes afirmaram já ter ouvido falar, mas apenas a metade manifestou interesse em ter uma empresa incubada. Esses dados são um indicativo para a necessidade de difusão do papel das incubadoras e sua importância nas fases de desenvolvimento das empresas inovadoras.

Quando questionados se trabalhavam em rede ou em parceria com outras empresas e movimentos na área de inovação, apenas metade dos entrevistados responderam de forma afirmativa e a grande maioria não possuía relacionamento com investidores, nem tiveram contato com investidor anjo. Sendo o investimento de risco um dos pilares dos movimentos de inovação, esta característica fragiliza o RSV em termos financeiros.

Em relação a mão de obra oferecida na região estudada, foi possível identificar que há uma satisfação parcial, em que cerca de um quarto alega que a mão de obra atende parcialmente as suas necessidades. O mesmo número de respondentes afirmou que a mão de obra poderia ser melhor qualificada.

Quanto à capacitação de profissionais para trabalharem em *startups*, os cursos que consideram ser mais importantes para as empresas inovadoras são os de desenvolvimento de software, seguido por marketing e vendas e, por último, gestão de projetos.

### **4.3 Síntese das entrevistas com lideranças do RSV e especialistas**

#### **4.3.1 Características do perfil do empreendedor de *startups***

Quando questionados sobre qual o perfil do empreendedor dos participantes da comunidade RSV, todos concordam que em geral são jovens com pouca ou nenhuma experiência profissional. A maioria possui curso de graduação (completo ou cursando) e pertence à classe média. Alguns tiveram oportunidade de estudar no exterior e que muitas vezes adquiriram outros conhecimentos fora de sua área de formação por conta própria.

Foi citado também pelos entrevistados que a maior parte dos participantes são estudantes e muitos já são empregados de empresas, pequenas ou grandes, e que a comunidade contava com uma participação ainda pequena de alunos do ensino médio e de empresários possuidores de negócios tradicionais, mas curiosos por aprender um pouco mais para empreenderem.

A baixa participação feminina é um fator constatado por todos. O entrevistado B4 percebeu que nas áreas de *design thinking* e modelagem de negócios encontra-se um número maior de mulheres, e que em sua opinião “as mulheres trazem um olhar diferente para o negócio, mas nas áreas de programação e desenvolvimento de software é muito difícil encontrar mulheres interessadas” (B4).

Desde o primeiro evento em que participou na região, em 2016, a entrevistada B5 percebeu que realmente as mulheres eram minoria e que contava apenas com uma mentora do

sexo feminino. No primeiro startup weekend organizado pela comunidade RSV em Volta Redonda, em outubro de 2017, “havia uma facilitadora e o número de mulheres dentro do evento não era maior do que o de homens, mas já era maior do que o evento de 2016” (B5). No último startup weekend, em outubro de 2018, já eram três mentoras atuando no evento e um número de participantes do sexo feminino bem próximo ao do sexo masculino. Este resultado demonstra uma evolução na participação feminina no RSV.

Dentro das comunidades de inovação foi identificada a SHE`S TECH, um projeto com origem na comunidade San Pedro Valley, em Minas Gerais, criado para empreendedoras que desejam buscar os conhecimentos necessários para atuarem em negócios com base tecnológica. O projeto se esforça para transpor as barreiras sociais e culturais que dificultam as mulheres de alcançar seu potencial.

Assim, desde que começou a atuar no grupo de colaboradores e divulgadores da comunidade RSV, ela e sua sócia criaram o tema ‘*happy hour* de negócios’, voltado para mulheres, no *Meetup*, e verificaram o considerável aumento no número de empreendedoras interessadas em *startups* e ideias inovadoras.

Em relação à motivação por empreender, prevaleceu a opinião de que o empreendedor em *startups* está sempre em busca de mudanças e que por isso quer inovar, pois são pessoas inquietas que querem trabalhar por conta própria, não aceitando trabalhar para outras pessoas. Outro consenso foi de que as escolas deveriam ensinar empreendedorismo, desde o ensino fundamental, e o tema deveria ser abordado nas universidades em todos os cursos de graduação. A fala do entrevistado A1 sintetiza as opiniões dos demais entrevistados:

São pessoas que estão compreendendo que o universo da economia do século XXI possui uma empregabilidade simples e que não vão se encaixar em um modelo tradicional. Por isso estão buscando uma outra forma de criar suas oportunidades, empregos, atividades. Preferem a pejetização ao vínculo empregatício, com carteira assinada, contrato de trabalho, exigência de cumprimento de horário. É uma geração de emprego e empoderamento pessoal. É diferente da geração que trabalhava mais de 20 anos na mesma empresa, atingia o cargo de gerente e se sentia cuidada pela empresa (A1).

Os relatos validam o que Peña (2002) destaca sobre a motivação, a personalidade e a ambição para conquistar aspirações em projetos empreendedores, além da qualidade em educação, como elementos imprescindíveis na criação de um novo empreendimento em empresas de tecnologia (Peña, 2002; Fiates, Fiates, Serra, & Ferreira, 2010).

#### 4.3.2 Características dos movimentos de *startups* – modelos de negócio

Há um entendimento entre os entrevistados de que o movimento de inovação é de origem mundial e não há como não seguir e avaliam o mercado brasileiro como um dos mais empreendedores. Porém, os entrevistados A2 e B4 classificam esse mesmo mercado possuidor de desafios na geração de startups com alto potencial de crescimento.

O entrevistado A1 entende que o fator complicador no Brasil, diferentemente de Estados Unidos e Europa, é que os mercados têm grau de maturidade distintos, com diferentes níveis de renda: um produto que é desenvolvido no exterior apresenta desempenho muito diferente entre os consumidores do nosso país. Por outro lado, “um empreendedor lá fora já sabe logo se terá sucesso ou se vai quebrar, pois tem respostas imediatas do mercado” (A1).

Os entrevistados B1, B2 e B3 se dizem animados, pois a comunidade RSV surgiu há menos de dois anos e, nesse período, “há projetos que nasceram de eventos de *startups* promovidos na região, ou que foram aprimorados nesses eventos, e que agora é que estão indo para a rua” (B3).

Na época não se falava muito de *startups* aqui na região, não era um assunto conhecido por muitos, nem tema de entrevistas na televisão ou em outros veículos de comunicação. As pessoas queriam fazer uma coisa diferente, seja por oportunidade ou por necessidade. Todo mundo começou junto e está aprendendo junto. Aprendemos com os erros e com os acertos, então a gente tem muito chão para caminhar e acho que esse movimento não vai acabar tão cedo (B2).

Os entrevistados B2 e B4 acreditam que a comunidade RSV deveria possuir um tipo de regulamentação ou estatuto para se auto sustentar, pois, desde seu início, funciona de maneira orgânica, recebendo doações de alguns empreendedores para arcar com seus custos. Para o entrevistado B2 “o número de pessoas realmente ligadas ao movimento é cerca de cinquenta, que poderiam contribuir regularmente para manter os eventos, atrair pessoas novas, empresas novas, porque isso incentiva”.

O movimento em inovação ou em *startups* da comunidade RSV, segundo os entrevistados, está atrelado ou a uma cultura local forte, voltada para as indústrias metalúrgicas e montadoras, ou ao desenvolvimento de aplicativos para celulares, ou à participação em projetos promovidos pelo poder público:

Do movimento que eu vejo, quase todas essas empresas possuem projetos voltados para a indústria, com exceção dos que estão voltados para os aplicativos (A2).

A área de tecnologia e *startups* envolve muitas ideias ligadas à área de desenvolvimento de softwares e sistemas de informação. A maioria dos projetos está na área de aplicativos, mas também há muitas ideias voltadas para o poder público (B3).

Na área de aplicativos, as empresas conseguem escalar, se manter, mas, se precisar de uma regulação um pouco maior, não há negócio (A1).

Estamos atualmente modelando um produto na área de educação para oferecer às escolas da região, cujo tema é o empreendedorismo na juventude (B4).

Uma situação que foi constatada ao longo das entrevistas é o número pequeno de startups formalmente constituídas. Em consulta ao site da maior base de dados do ecossistema brasileiro de startups, Startupbase, verificou-se a existência de apenas treze *startups*, cadastradas em três dos doze municípios que compõem a RMP, a saber: Volta Redonda (sete), Barra do Piraí (quatro) e Barra Mansa (duas).

O entrevistado B4 acredita que o mercado da região não é grande o suficiente para absorver as ideias e os projetos que vêm surgindo.

Na maioria das vezes muitas startups que começaram a dar certo saíram daqui para serem aceleradas nas capitais mais próximas (Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte) e tentarem criar mercado nesses centros. Infelizmente a região não possui mercado para várias coisas (B4).

Para o entrevistado B1, durante os eventos patrocinados pela comunidade RSV, surgem boas ideias voltadas para a solução de problemas e validação dos modelos de negócio. Mas muitos projetos fracassam por falta de uma gestão de negócios adequada ou por não se conseguir formar uma equipe competente e em sintonia. De fato, de acordo com Meira (2013), o empreendedor de *startups* deve ter a capacidade de preparar uma equipe de sucesso com competências indispensáveis para dar início ao negócio, assegurando que o conhecimento seja o alicerce de todo o desenvolvimento da empresa.

#### **4.3.3 Investimentos de risco em *startups***

Do ponto de vista dos participantes das entrevistas, não há investimento em capital de risco na região, o que dificulta as startups avançarem em seus negócios. Todos concordam que, embora já tenha avançado muito, o mercado de capital de risco no Brasil ainda não está amadurecido.

No Brasil, a maior parte desses investidores vieram da área financeira de indústrias de terceira geração que deixaram de produzir e passaram a ser fundos de investimento, oriundos de uma cultura de banco (A1).

O investidor só aplica o dinheiro onde vê que tem retorno. A gente não tem uma cultura madura de capital de risco porque a gente não tem resultado a ser apresentado suficientemente para atrair investidores interessados (A2).

Aqui no Brasil, o empreendedor tenta fazer negócios esperando fomento do Estado, até porque o mercado de capital de risco no Brasil ainda não está amadurecido, embora tenha avançado muito (A1).

Os entrevistados afirmam que o empreendedor do RSV inicia seu negócio com financiamento próprio ou com o chamado capital semente, fornecido muitas vezes por seus familiares, no estágio de semente de uma startup (NVCA, 2017).

Alguns começam seu negócio com o próprio dinheiro e tocam até onde dá (B2).

A maioria dos projetos são enxertados pelos próprios participantes ou por pessoas da própria família (B3).

Em relação a outros tipos de financiamento, os participantes já ouviram falar em de investidor anjo na região, mas, por ser algo muito novo e agregado ao risco, os investidores ainda não confiam no estágio de maturidade atingido pelos negócios da comunidade. Os entrevistados B1, B2, B3, B4 e B5 concordam que o SEBRAE é uma instituição que oferece linhas de financiamento de capital voltadas para startups e inovação, mas que ainda são burocráticas e difíceis de conseguir.

#### **4.3.4 Incentivos e organizações de suporte em ambientes de inovação**

Todos os entrevistados disseram haver iniciativas de incubadoras, ainda insipientes, oriundas das universidades privadas na região, e conhecerem poucas instituições já operando em algumas capitais.

Algumas incubadoras bem-sucedidas aqui no Brasil possuem acesso a empresas maiores com a estratégia de contratar consultores que foram diretores de empresas, que possuem uma *networking* grande. As feiras de negócios estão mais ligadas a modelos mais antigos. Muitos dos produtos de tecnologias atuais são customizáveis, é desenvolver soluções (A1).

Ouvi falar que uma universidade particular de Barra Mansa já teve uma incubadora e que uma universidade pública de Resende possui algo que eles chamam de incubadora, mas que na verdade nenhuma delas funciona (B4).

A única incubadora que eu soube era a de uma universidade particular de Barra Mansa. O suporte por trás da incubadora era ruim, era só um espaço para poder ficar, sem mentoria, sem nada. A incubadora deveria ser mais que isso; deveria representar a abertura de portas (B2).

Ainda não há, atuando na região, as aceleradoras, organizações importantes no compartilhamento de experiências, no desenvolvimento de clientes, na captação de fundos de investimento e na contratação de colaboradores (Cohen, 2013) e igualmente indispensáveis nos ecossistemas de inovação.

Alguns participantes da região estão inscrevendo seus projetos em editais de aceleração em outros lugares, pois aqui na região não há. Os mais próximos são nas cidades Rio de Janeiro e São Paulo (B3).

Aqui há ainda pouquíssimas aceleradoras no Brasil. Há mais na cidade de São Paulo e alguma coisa na cidade do Rio de Janeiro; aqui na região não tem (A2).

A aceleradora é muito importante para uma *startup*, ainda que você não receba investimento. Querendo ou não, eles podem não te dar o dinheiro como capital, mas te dão vários outros recursos, desde conhecimento, local para trabalhar e abre um *networking* importante (B1).

Os entrevistados afirmam que os incentivos legais e fiscais criados são insuficientes e, na região, os incentivos legais criados atingem apenas as empresas que se formalizam. Para o entrevistado A1 isso não traz vantagem alguma para as *startups*, tendo em vista que trabalham em ambientes de instabilidade e extrema incerteza e a formalização é a última etapa de criação desse tipo de empresa.

O cenário no Brasil é muito ruim: ambiente econômico nada saudável, sistema tributário totalmente esquizofrênico e uma economia movida por incentivos. Não há ambiente propício para o empreendedor (A1).

Houve um interesse inicial no governo municipal atual de Volta Redonda em investir em inovação, mas não honraram diversos compromissos dos eventos da comunidade RSV. Não existe nada consistente na região (B4).

Não há incentivo de lei local. Devia ter uma isenção fiscal ou diminuição de imposto se você fosse investir nesse tipo de negócio (B2).

Em termos de governo local, para ser bem honesto, eu vejo falarem muito, mas eu não estou vendo muita coisa pronta (B1).

#### 4.3.5 Redes de inovação

A existência de uma cultura de troca de conhecimento, informações, habilidades é o que conduz os ecossistemas de inovação e *startups* e essa troca deve se dar entre todos os elementos

que formam uma rede de apoio ao ecossistema: entre empreendedores, entre organizações de suporte, entre empreendedores e organizações de suporte e entre os outros diversos suportes existentes (Motoyama & Watkins, 2014).

Como foi constatado anteriormente, na fala dos entrevistados, não existem aceleradoras e incubadoras na região e que outras organizações, como instituições de ensino e de fomento, colaboram de maneira informal e esporádica na realização e na divulgação de eventos promovidos por parte da comunidade RSV. Os eventos, que objetivam principalmente o desenvolvimento de habilidades empreendedoras, o networking e no aprendizado com participantes mais experientes, ocorrem em espaços cedidos por associações comerciais e instituições de ensino, além de bares e restaurante da região para os que possuem formato de *happy hour*.

A participação das instituições apoiando as ações do RSV praticamente inexistente (B4).

O maior papel para incentivar as conexões nasce nas faculdades porque é ali que se trabalha a colaboração. Seria bom que houvesse algumas pessoas que direcionem a comunidade, de preferência as que estejam presentes na região e engajadas o suficiente para pensar por e para ela. Assim elas criariam conexões para ajudar as pessoas e os projetos daqui. Por outro lado, pessoas daqui que estejam tocando seus projetos fora da região podem ajudar trazendo outras pessoas de fora, com outra cabeça, para colaborar, se conectarem (B3).

Acho que tem algumas que tem boas iniciativas, como as de uma universidade particular de Barra Mansa. Só que acho que ainda é pouco, poderiam fazer mais. Não é suficiente para fomentar (B2).

Há algumas iniciativas, mas as faculdades particulares não têm recursos para ficar bancando. Há pouco tempo eu soube que alguns professores de uma universidade particular de Resende foram ao Vale do Silício numa missão do SEBRAE, com recursos do SEBRAE. As instituições públicas que existem na região até possuem os recursos, mas não têm mecanismo legal que ampare (A2).

Um outro ponto que chamou a atenção foi, na percepção dos entrevistados, que as ações que partem das universidades e de outras instituições de ensino da região possuem um caráter mais pessoal do que institucional, pois são iniciativas que fazem parte de determinadas atividades acadêmicas isoladas.

Algumas iniciativas partem de pessoas isoladas dentro das instituições e não da própria instituição. Mas devia ser uma política da instituição (B2).

Em relação às universidades, elas deviam começaram a perceber a importância de oferecer isso para os seus alunos (B1).

Ações como essa partem geralmente de pessoas que trabalham para as instituições de ensino e que entendem o quão importante esse movimento é para o desenvolvimento de nossa região, como foi e é para o desenvolvimento de diversas outras regiões no

Observou-se na fala dos entrevistados que os elementos que compõe os ecossistemas de inovação, ou não existem ou não se relacionam. Governo, instituições de ensino, investidores, empreendedores, entre outros, não trabalham de maneira coletiva para propiciar o trânsito de ideias inovadoras e a troca de experiências de negócios.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a participação nos *Meetups* e nas conferências promovidos pela comunidade, com o intuito de aproveitar a oportunidade para interagir com possíveis participantes e obter informações adicionais sobre suas atividades, observou-se uma reunião de apaixonados por tecnologia e por empreendedorismo. São pessoas dispostas a romper com os negócios tradicionais e com a cultura regional de formação voltada para as indústrias por estarem motivados pela onda das *startups* e dos negócios inovadores que vem invadindo cidades no Brasil e no mundo.

A própria metodologia adotada nos *Meetups* retoma um ambiente de *happy hour*, de total descontração, incentivando o networking e se diferencia das clássicas reuniões de negócios em empresas. Os membros da comunidade RSV, percebendo a necessidade de disseminar o movimento entre os participantes, abrem o *Meetup* apresentando o significado e os objetivos de uma comunidade de inovação e convidam um especialista em determinado assunto, tema do evento. Cabe lembrar que nenhum recurso financeiro é recebido por parte desses membros. Há apenas a esperança de atrair novas ideias, novos empreendedores e de conquistar possíveis investidores e fomentadores de ambientes de *startups*.

Mas, os dados da pesquisa indicam que a comunidade ainda não conseguiu desenvolver ações consistentes que atraíssem os elementos necessários para, de acordo Motoyama e Watkins (2014), formar uma rede de apoio ao ecossistema entre empreendedores, organizações de suporte, empreendedores, poder público, dentre outros.

Como previsto, não foi possível comparar o movimento RSV com a realidade encontrada no Vale do Silício, pois são completamente díspares. De qualquer maneira, um mergulho no Vale do Silício é como testemunhar presencialmente os conceitos apresentados nas pesquisas e artigos relativos à inovação e startups. O vale do Silício possui um nível de maturidade e um ecossistema de inovação extremamente estruturado, com destaque para o forte interesse de investidores privados nos projetos desenvolvidos nas comunidades de inovação.

No Brasil, e no RSV, esta relação ainda é muito incipiente.

Esta situação foi apresentada por um dos respondentes da pesquisa, que chegou a cogitar se o movimento não estaria à frente de seu tempo, levando-o a considerar que não havia mercado na região suficiente para absorver a dinâmica dos investimentos em startups.

Em relação ao perfil do empreendedor de *startups*, a comunidade agrega a maioria de participantes jovens, apaixonados por tecnologia, com formação de nível superior, que estão sempre em busca de mudanças, criando suas próprias oportunidades de trabalho e não se encaixando em um modelo de empregabilidade tradicional. Alguns tiveram oportunidade de estudar no exterior, onde tiveram contato com *startups* e empreendedores em ambientes de inovação, e tentam replicar na região os ensinamentos adquiridos da experiência em outros países.

São empreendedores que sonham em iniciar um negócio que atinja impacto social e sustentabilidade financeira, com potencial de crescimento. A maioria busca metodologias como a *lean startup*, ou a *startup* enxuta, de Ries (2011). Outras duas características importantes são a maneira como lidam com as mídias sociais, utilizando-as a favor do negócio, e a publicidade para acelerar o crescimento do empreendimento.

Embora seja consenso no grupo que a história de inovação do Vale do Silício representa um modelo valioso a ser considerado, os especialistas em inovação e *startups*, que acompanham o desenvolvimento da comunidade RSV, consideram uma barreira no Brasil, diferentemente de Estados Unidos e Europa, os distintos graus de maturidade dos mercados, com diferentes níveis de renda.

Uma barreira encontrada pelo movimento, na região, é a cultura local forte voltada para as indústrias metalúrgicas e montadoras. As universidades, públicas e privadas, e demais instituições de ensino técnico e profissionalizante direcionam a criação de seus cursos de acordo com as necessidades de mão de obra ditadas pelos referidos segmentos industriais. Durante os eventos promovidos pela comunidade RSV, boas ideias surgem voltadas para a solução de problemas ou desenvolvimento de softwares, seguidas pela validação do modelo de negócio, mas não se concretizam, por diversos motivos, como por exemplo ausência de uma gestão de negócios adequada às *startups*.

As conexões que apontam para a existência dos ecossistemas de inovação no mundo são marcadas por uma cultura de troca de conhecimento, informações, habilidades. Essa troca deve se dar entre todos os elementos que formam uma rede de apoio ao ecossistema: entre empreendedores, entre organizações de suporte, entre empreendedores e organizações de suporte e entre os outros diversos suportes existentes. Esses elementos não existem ou parecem

não se conectar na comunidade RSV, pois não há empenho de maneira coletiva para propiciar o trânsito de ideias inovadoras e a troca de experiências de negócios.

O financiamento dos projetos conta com capital próprio dos empreendedores ou com o chamado capital semente, tendo em vista a ausência de investimento de risco em startups. Alguns empreendedores acreditam que o aparecimento de investidores para esse tipo de negócio está atrelado à existência de resultados financeiros mais consistentes.

A participação das entidades de ensino e pesquisa da região é verificada apenas em ações isoladas, de caráter pessoal e vinculadas a atividades acadêmicas, em vez de partirem de programas institucionais. Até o momento há iniciativas de incubadoras, ainda incipientes, oriundas de uma universidade privada e de uma universidade pública. Assim, faz-se necessário que essas instituições criem espaços de incubação ou aceleração de novas ideias, que permitam o desenvolvimento do empreendedorismo em todos os cursos oferecidos.

Diante do exposto, as ações da comunidade RSV sem a participação dos diversos atores necessários para a existência de um ecossistema de inovação, tais como: poder público, universidades, investidores, aceleradoras e incubadoras, terão os resultados bastante limitados, pois as incertezas, vinculadas aos escassos suportes para a operação dos negócios, potencializam os riscos de empreender em *startups*.

Como limitação, é importante ressaltar que esta pesquisa, por ser um estudo de caso, não permite generalizações sem antes uma análise crítica das realidades pesquisadas. Assim, como sugestão para futuros estudos, indica-se pesquisar movimentos similares em outras regiões, buscando determinar regularidades e diferenças que caracterizam a formação destes movimentos no país.

## REFERÊNCIAS

Bercovitz, J., & Feldman, M. (2006). Entrepreneurial universities and technology transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. *The Journal of Technology Transfer*, 31, 175–188.

Blank, S. Innovation, Change and the Rest of Your Life. 2017. Disponível em: <https://steveblank.com/2017/05/09/innovation-change-and-the-rest-of-your-life/>. Acesso em 15 abr. 2018.

Blank, S. & Dorf, B. (2012) *The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company*. Pescadero, Ca: K & S Ranch.

Blank, S. (2010a). What's a startup? First principles. From Blank website: <http://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/>. Acesso em 5 set. 2017.

- Blank, S. (2010b) When It's Darkest Men See the Stars. From Blank website: <https://steveblank.com/category/customer-development-manifesto/page/2/>. Acesso em 13 nov. 2017.
- Bottazzi, L., Rin, M., & Hellmann, T. F. (2008). Who are the active investors? Evidence from venture capital. *Journal of Financial Economics* 89 (3), 488–512.
- Calmanovici, C. (2011). A inovação, a competitividade e a projeção mundial das empresas brasileiras . *Revista USP*, São Paulo, (9), 190-203.
- Capello, R., Caragliu, A., & Nijkamp, P. (2011). *Journal of economic and Social Geography*. 102 (94), 385-405.
- Carvalho, A. G. R., Furtado, L. L., & Vilar, C. (2006). A indústria de private equity e venture capital: primeiro censo brasileiro. São Paulo: Saraiva.
- Cohen, S. (2013) What do accelerators do? Insights from incubators and angels. *Innovations*, 8 (3/4), 19-25.
- Damodaran, A. (2012). *Equity risk premiums (ERP): determinants, estimation and implications*. New York: Stern School of Business
- Feldman, M. (2001) The entrepreneurial event revisited: firm formation in a regional context. *Industrial and Corporate Change*, 10 (4), 861-891.
- Feldman, M., Francis, J., & Bercovitz, J. (2005) Creating a cluster while building a firm: entrepreneurs and the formation of industrial clusters. *Regional Studies*, 39 (1), 129-141.
- Ferreira, A. (2012). *Desenvolvimento Regional: Limites e Possibilidades Institucionais – Um Estudo de Caso da Região do Vale do Paraíba–RJ (Tese de Doutorado)*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil
- Fiates, G. G. S., Fiates, J. E. A., Serra, F. A. R., & Ferreira, M. P. (2010) Innovation environment in small technology-based companies. *Journal of Technology Management & Innovation*. 5 (3), 81-95.
- Goldenberg, M. A. (2001). *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Record.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatísticas de Gênero - Indicadores sociais das mulheres no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html?=&t=o-que-e>. Acesso em 17 jul. 2018.
- Jeng, L. A. & Wells, P. C. (2000). The determinants of venture capital funding: evidence across countries. *Journal of Corporate Finance*. 6, 241–289.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 125-130.
- Marrocu, E., Paci R., & Usai, S. (2013). Productivity growth in the old and new Europe: the role of agglomeration externalities. *Journal of Regional Science*. 53 (3), 418-442.

Marshall, C. & Rossman, G. B. (1999). Designing qualitative research. 3<sup>a</sup> ed. London: Sage Publications, 217-230.

Mason C. M. & Harrison R. T. (2002). Is it worth it? The rates of return from informal venture capital investments. *Journal of Business Venturing*, 17 (3), 211-236.

Meira, S. L. (2013). Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Rio de Janeiro: Casa da Palavra.

Metrick, A. & Yasuda, A. (2010). Venture capital and the finance of innovation (2<sup>a</sup> ed.). Hoboken: John Wiley & Sons.

Miloud, T., Aspelund, A., & Cabrol, M. (2012) Startup valuation by venture capitalists: an empirical study. *Venture Capital*, 14 (2-3), 151-174.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015. Brasília: MCTI, 2012. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/336399.html>>. Acesso em 29 nov. 2017.

Motoyama, Y. & Watkins, K. K. (2014). Examining the connections within the startup ecosystem: a case study of St. Louis. *Entrepreneurship Research Journal*, 7 (1), 1-32.

National Venture Capital Association. NVCA Year Book. EUA: 2017. Disponível em: <https://nvca.org/research/research-resources/>. Acesso em 09 out. 2017.

Peña, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (2), 180-198.

Rezende, S. M. (2011). Produção científica e tecnológica no Brasil: conquistas recentes e desafios para a próxima década. *Revista de Administração de Empresas*, 51(2), 202–209.

Ries, E. (2011) *The Lean Startup*. New York: Crown Business.

Saxenian, A. L. (1996). *Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge: Harvard University Press.

Saxenian, A. L. *Technology review: Lessons from Silicon Valley*, 1994.

Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo. Abril Cultural.

Startupbase. (2018). Base de Dados do Ecossistema Brasileiro de Startups. From Startupbase: <https://startupbase.abstartups.com.br/>. Acesso em 27 jun. 2018.

Yin, R. K. (2005) *Estudo de caso: planejamento e métodos* (3<sup>a</sup> ed.) Porto Alegre: Bookman.