

Startups: “anomalias” ou “protagonistas” na inovação e no desenvolvimento econômico?¹

Haroldo Yutaka Misunaga (PPGS/UFRGS)²

INTRODUÇÃO

A inovação é algo recorrente e presença obrigatória nas agendas governamentais e estratégias de empresas. Assim, países e empresas buscam potencializar a inovação como meio para elevar a produtividade, a competitividade e, principalmente, obterem um desempenho econômico favorável. Nesse sentido, processos de inovação são planejados, concebidos e conduzidos de forma a dinamizar o acesso a produtos e processos inovadores.

Porém, processos de inovação se mostram bastante complexos e demorados. Consomem grandioso montante de recursos financeiros e demandam a busca e atualização constante por conhecimento, seja em nível técnico e administrativo. Além disso, tais processos são permeados por elevado grau de incerteza além da falta de previsibilidade e garantias da obtenção de resultados exitosos (ARBIX, 2010). Dessa forma, a inovação se transforma em um verdadeiro dilema, sendo confiada às grandes corporações que, *a priori*, são estimuladas e teriam condições em lidar com todas as questões, sejam elas técnicas, administrativas ou financeiras, envolvendo a construção da inovação.

Assim, o *mainstream* econômico atribui às grandes corporações e à elite empresarial constituída por elas a responsabilidade pelo dinamismo e desenvolvimento econômico pautado na pesquisa, produção e comercialização de inovação. Entretanto, percebe-se que, as *startups* emergem como fenômeno econômico e social crescente, demonstrando eficiência produtiva e competitiva na introdução de inovações no mercado. Tidas como “anomalias” (RAMELLA, 2013) em um passado pouco distante, pouco se sabe sobre o que efetivamente são as *startups*. Dessa maneira, o presente trabalho se propõe a caracterizar *startups* e examinar sua importância em contextos de inovação para além do *mainstream* das grandes corporações.

O trabalho apresenta inicialmente uma discussão teórica sobre inovação e desenvolvimento econômico, evidenciando a contribuição de várias perspectivas oriundas do *mainstream* econômico, em especial, a perspectiva schumpeteriana, assim como dos *innovation studies*. Em seguida, é apresentado uma revisão sistemática da literatura de caráter

¹ Trabalho apresentado no 44º Encontro Anual da ANPOCS (2020) - GT40 - Sociedade e Vida Econômica.

² Candidato ao título de doutor pelo Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFRGS. Bolsista CAPES (Programa de Excelência Acadêmica). Pesquisador da Rede Inova (<https://www.ufrgs.br/redeinova/>). Contato: haroldo.misunaga@ufrgs.br

bibliométrico analítico. Essa revisão sistemática teve como objetivo construir o “estado da arte” sobre a temática “*startup*” para que fosse possível caracterizá-las e analisar sua importância em contextos de inovação.

CAPITALISMO, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E INOVAÇÃO: PREMISSAS DO *MAINSTREAM* ECONÔMICO

Uma das pioneiras e fundamentais contribuições de análise econômica da inovação e do desenvolvimento é feita por Adam Smith. Ao investigar as causas e a natureza da riqueza das nações, o economista britânico buscou compreender de que maneira a divisão do trabalho contribuiria para dinamizar a produção industrial no século XVIII e, conseqüentemente, promover o crescimento econômico. Assim, no contexto industrial do período analisado por Smith, as atividades produtivas deveriam ser fracionadas de maneira que fosse possível a aplicação de mão-de-obra específica a cada uma das tarefas ao longo do processo de produção. Essas tarefas exigiriam um trabalhador altamente especializado em determinada atividade (em detrimento ao trabalho generalista do artesão). Isso ocasionaria a especialização e melhoria das habilidades individuais desses trabalhadores, redução de custos produtivos e economia de tempo além da necessidade de criação e implementação de máquinas que pudessem incrementar o trabalho individual (SMITH, 1996).

A divisão do trabalho, de acordo com Smith (1996), permitiria, então, transpor a capacidade produtiva do trabalho artesanal e individual e, conseqüentemente, produzir inovação e desenvolvimento econômico. Isso envolveria uma dinâmica de combinação e recombinação de conhecimentos e técnicas, promovendo, na visão de Smith (1996), a descoberta e criação de novos maquinários, processos e técnicas úteis ao processo produtivo. Dessa maneira, a riqueza de uma nação estaria atrelada a esse movimento cíclico que compreende a capacidade de combinação de fatores produtivos industriais (conhecimento, técnica e maquinário) e também no exame e mudanças de arranjos institucionais voltados à regulação do mercado e da concorrência.

Em um contexto contemporâneo, mas ainda com relação a produção e disseminação do conhecimento, Oliveira (2008) destaca o fato de que as empresas, essencialmente aquelas de cunho industrial e de grande porte, passam a dominar o contexto da pesquisa e direcionar os rumos que o conhecimento científico e, conseqüentemente, a criação de inovação, passam a adotar. Nesse sentido, emerge e constitui-se como local propício à investigação científica, os laboratórios de investigação industrial, em um movimento claro de “mercantilização da ciência”

(OLIVEIRA, 2008, p. 42). Assim, as empresas industriais e de grande porte consolidam-se como produtoras e, ao mesmo tempo, transformadoras de conhecimento em inovações, ignorando e desvalorizando todo e qualquer tipo de conhecimento e invento científico oriundo de indivíduos isolados e locais de pesquisa que não fossem os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento industrial. A inovação, nesse ponto, é endógena às empresas industriais e, seus laboratórios e políticas de pesquisa industrial traçam uma rota de mão única no sentido laboratório-mercado para a produção e comercialização de inovações. Esse movimento, dito “linear”, de progresso e desenvolvimento científico e industrial foi, de acordo com Oliveira (2008), durante muito tempo, consagrado e adotado largamente graças ao domínio da economia neoclássica (cuja base era fundamentada no comportamento objetivo, racional e matematizado da economia) que imperava junto às instituições e organizações industriais.

Ao analisar a alocação de recursos para pesquisa e desenvolvimento de inovações, Arrow (1962) afirma que investir em pesquisa e desenvolvimento de novos processos ou produtos é uma atividade de alto risco e, devido a isso e em uma perspectiva de análise neoclássica do contexto econômico de alocação de recursos, dificilmente seria possível alcançar um nível ótimo de destinação desses recursos. Isso se deve ao fato de ser uma operação de alocação de recursos sob elevado grau de incerteza. Essa incerteza é criada pela escassez de informações úteis e necessárias ao planejamento e alocação desses recursos. E apenas empresas privadas, industriais e de grande porte estariam habilitadas a lidar com esse elevado grau de risco e incerteza pois seriam capazes de desenvolver pesquisas em grande escala para obtenção de informações (e conseqüente redução da incerteza) além de ter capacidade de lidar com múltiplos projetos simultâneos nos quais os altos riscos poderiam ser diluídos (ARROW, 1962).

Ainda em relação à pesquisa e desenvolvimento de inovações, Griliches (1998) explora a construção de um modelo econométrico capaz de mensurar o capital (valor monetário) e o período de tempo para que se possa apurar retorno do investimento realizado na busca (pesquisa) e produção de inovações. Esse modelo é um importante mecanismo pois permitiria apontar o nível de defasagem ou avanço das pesquisas, medição da produtividade e, conseqüentemente, da riqueza gerada pela produção da inovação além da direção do conhecimento constituído. Porém, a implementação de tal modelo enfrentaria uma série de desafios, especialmente por se tratar de um sistema de mensuração aplicável apenas à produção industrial e de larga escala. Dentre os desafios, destaca-se ainda os atrasos no processo de pesquisa e desenvolvimento, os elevados custos com a pesquisa e apropria obsolescência do capital investido no processo (GRILICHES, 1998).

Partindo de uma perspectiva heterodoxa e considerando uma pluralidade de fatores ditos “não-econômicos” associados aos fenômenos econômicos, o economista Joseph Schumpeter aborda o desenvolvimento econômico de maneira particular em relação à análise econômica tradicional. O desenvolvimento não deve ser analisado, então, à luz limitada do fluxo circular das explicações econômicas e da tendência ao equilíbrio. Também não deve ser visto simplesmente como algo atrelado ao aumento da produção e da riqueza e, conseqüentemente, ao crescimento da economia de forma linear, contínua e ininterrupta. Pelo contrário. O desenvolvimento econômico deve ser compreendido a partir de movimentos contrários, a ocorrência de incidentes, perturbações e mudanças que transformam o equilíbrio. Ou seja, é toda mudança, seja ela endógena ou exógena ao fenômeno econômico, que desarticula o estado anterior ou a tendência ao equilíbrio. Nesse sentido, o desenvolvimento econômico deixa de ser estático e assume uma perspectiva processual e dinâmica ocasionada e impactada por mudanças – a inovação deve ser o elemento central quando da análise do desenvolvimento econômico capitalista (SCHUMPETER, 1997).

Dessa forma, o capitalismo é, para Schumpeter (2008), um processo evolutivo baseado em mudanças. Tais mudanças não são acidentais ou “jogadas de sorte”. Tampouco representam alterações ocorridas em contextos econômicos ou no ambiente social e natural pura e simplesmente. Devem ser responsáveis por criar padrões disruptivos e apontar novas direções para a produção de bens e a apuração do sucesso econômico. Para criar esses padrões disruptivos, o capitalismo cria e destrói estruturas de mercado existentes e possibilita o surgimento de mutações industriais as quais são responsáveis pela criação de novos bens, novos métodos de produção e comercialização, novos mercados, além de novas formas de governança e organização industrial.

E são esses padrões disruptivos que fazem com que a “engrenagem” do capitalismo se mova, mude, evolua e se perpetue. É o que Schumpeter (2008) denomina “destruição criativa”. Nessa perspectiva, os economistas não devem se preocupar apenas em compreender como o capitalismo administra estruturas de mercado existentes e nem como competem entre si – cujo *modus operandi* analisa a competição baseada no preço. O olhar deve estar atento à maneira como essas estruturas são destruídas e novas são criadas. Mas mais do que isso, como essas estruturas competem para a criação do novo.

Diante disso, é preciso analisar, de acordo com Schumpeter (1997), o surgimento de “perturbações”, na medida em que essas perturbações afetam fenômenos econômicos essenciais e o próprio fluxo de desenvolvimento econômico. Na verdade, os fenômenos econômicos dependem do surgimento dessas perturbações. Isso se deve ao fato de que tais perturbações,

quando surgem – a exemplo da mudança no comportamento dos consumidores, o surgimento de novas técnicas e mesmo mudanças ocorridas nos modelos de produção e gestão das empresas, atuam como agentes que desencadeiam mudanças. Porém, essas perturbações são ignoradas ou mesmo marginalizadas pelas análises econômicas tradicionais uma vez as mudanças oriundas impediriam ou, em certa medida, dificultariam a previsão e determinação de preços e das quantidades de bens e serviços a serem transacionados e, conseqüentemente, afetariam diretamente a tendência do sistema econômico à posição de equilíbrio. Tais mudanças influenciariam o fluxo circular das explicações econômicas levando à necessidade de um processo de adaptação e incremento dessas explicações.

Percebe-se que a inovação para Schumpeter é, nesse sentido, algo mais amplo e que vai muito além da ideia de mudanças e recombinações em produtos ou processos ao longo de processos de produção das empresas especialmente se tratando de empresas industriais e de grande porte. Para ele, inovação é o núcleo e garantiria a perpetuação do sistema capitalista de produção (SCHUMPETER, 2008). Devido a essa perspectiva de análise, Schumpeter foi, por muito tempo, colocado à margem das análises econômicas dominantes acerca do desenvolvimento. Porém, houve, de acordo com Oliveira (2008), aumento no interesse em perspectivas de análise que tratassem do desenvolvimento econômico não apenas como fator circular e endógeno às empresas industriais, mas que também envolvessem uma análise ampla e interdisciplinar fazendo com que perspectivas de desenvolvimento histórico e evolucionário, como preconizou Schumpeter, pudessem emergir e serem reconhecidas como sendo importantes à análise do desenvolvimento capitalista.

Mas mesmo Schumpeter, na vanguarda da “nova” linha de pensamento da teoria econômica frente aos estudos de análise tradicional, não vislumbrou o papel de empresas que não fossem as grandes corporações industriais como sendo componentes importantes e que fariam a “engrenagem” do capitalismo funcionar.

Nesse cenário, áreas como a sociologia, notadamente a sociologia econômica, despertaram interesse em analisar e compreender o desenvolvimento econômico, especialmente ao considerar a inovação como fenômeno social e elemento constituinte do desenvolvimento capitalista. Mais do que tratar das características da inovação apenas como fator de produção que molda o desenvolvimento econômico, essas áreas devotam atenção para compreender (1) o papel do empreendedor (inovador), (2) de como se constituem os arranjos institucionais na coordenação e governança das relações e capacidades inovadoras das empresas, (3) qual o papel do Estado na promoção da inovação, (4) se e como se constituem redes de alianças entre atores públicos e privados no fomento à inovação e (5) os diversos modelos de capitalismo (variedades

de capitalismo) e a maneira como regem atividades econômicas relevantes, a exemplo da inovação (RAMELLA, 2013).

Cabe destacar que a análise comparada entre as variedades de capitalismo evidenciou, “dois tipos ideais de economia política, nos quais, hipoteticamente, instituições e estratégias produtivas se reforçam mutuamente e produzem resultados eficientes” (SALLES, 2014). De um lado, os modelos de capitalismo baseados em economias liberais e de mercado (em que o mercado assume papel protagonista na regulação da economia) e, do outro, economias coordenadas (nas quais os interesses de um agrupamento de instituições econômicas e políticas protagonizam o estabelecimento e a governança de mecanismos de controle e regulação do mercado). Em se tratando de inovação, de acordo com Ramella (2013), os modelos de capitalismo baseados em economias liberais tenderiam a um regime de inovação pautado em estratégias favoráveis a inovações de caráter radical. Ou seja, seriam propícios ao surgimento de novidades sucessivas e, em muitos casos, disruptivas, em um cenário cujo risco e incerteza são elevados além de lidar diretamente com financiamento oriundo de capital de risco. Já nas economias coordenadas, os arranjos institucionais favoreceriam o surgimento de inovações incrementais e de aprimoramento gradual de produtos e processos existentes. Nesse caso, as inovações seriam concebidas em condições de estabilidade ou mudanças pouco significativas, longo prazo e baixo risco.

Entretanto, a análise dessas duas modalidades de capitalismo se mostrou insuficiente para explicar a ocorrência de “anomalias” (RAMELLA, 2013, p. 50) verificadas em contextos de desenvolvimento econômico permeado por empresas (notadamente com características industriais e de grande porte) e arranjos de mercado, instituições e outros atores organizados com intuito de gerar inovação. O surgimento de *startups* em setores de alta tecnologia exemplificaria a ocorrência dessas anomalias. Por serem responsáveis, em grande medida, pela produção de inovações radicais, *startups* se enquadrariam à conjuntura dos modelos de economia liberais. Porém, o “problema” é que a ocorrência de *startups* também é registrada em modelos de capitalismo de economias coordenadas, em que pesa a produção de inovações incrementais, conforme constata Ramella (2013).

Dessa forma, cria-se uma espécie de “vácuo”, tanto nos estudos econômicos atrelados à inovação e ao desenvolvimento capitalista, como em estudos de áreas tais quais a sociologia, que busquem a investigar e compreender o surgimento de tais “anomalias” e seu papel frente à inovação e ao desenvolvimento econômico.

METODOLOGIA

Na tentativa de compreender o que são e como operam as *startups*, o presente trabalho buscou construir o “estado-da-arte” por meio de um levantamento bibliográfico acerca das *startups*. Foram escolhidas duas bases de dados (*Web of Science*, com 10.917 artigos identificados sobre a temática “*startup*” e *Scielo*, com 220 artigos identificados sobre a temática “*startup*”) para realização do levantamento bibliográfico.

O processo de levantamento de dados constituiu-se das seguintes etapas:

- A. Foram escolhidas duas bases de dados: coleção principal da *Web of Science* (WoS) – por congregar produções científicas de caráter internacional além da sua representatividade no que diz respeito a periódicos científicos com maior fator de impacto no *Journal Citation Report* (JCR), e, *Scielo* – por indexar periódicos brasileiros e assim representar as principais publicações científicas brasileiras.
- B. As buscas nas bases de dados ocorreram nos meses de maio, junho e julho de 2019, utilizando-se para realização das buscas a palavra-chave “*startup*”.
- C. Delimitou-se inicialmente, como critério de seleção, os artigos cuja publicação ocorreu nos anos de 2000 até 2018. Nesse momento optou-se por não incorporar o ano de 2019 por considerar que os processos de revisão e publicação estarem acontecendo e assim podendo afetar o resultado final da busca.
- D. Em seguida, como forma de aumentar a precisão da busca, foram adotados os seguintes critérios de refinamento: na WoS – i) artigos revisados e selecionados por meio de *double-blind-review*, ii) artigos cujo idioma principal é o inglês, iii) publicações das áreas de *Sociology*; *Social Issues*; *Social Sciences Other Topics* e *Business Economics*. Na *Scielo* – i) artigos revisados e selecionados por meio de *double-blind-review*, ii) artigos cujo idioma principal é o português e/ou inglês, iii) artigos constantes na coleção “Brasil”, iv) publicações nas áreas de Ciências Humanas; Multidisciplinar e Ciências Sociais Aplicadas.
- E. Procedeu-se com a leitura dos resumos dos artigos para verificar e selecionar publicações que tivessem pertinência à proposta do presente trabalho excluindo-se as publicações que tratam exclusivamente de aspectos técnicos e tecnológicos inerentes a inovação.

O quadro a seguir sintetiza os resultados das buscas nas bases de dados:

Etapas de levantamento de dados	Volume de publicações selecionadas	
	WoS	Scielo
A; B	10.917	220
C	8.653	218
D - i; ii	4.873	142
D - iii	<i>Sociology</i> = 3	65
	<i>Social issues</i> = 5	
	<i>Social sciences other topics</i> = 19	
	<i>Business economics</i> = 723	
D - iv	-----	Ciência humanas = 2
		Multidisciplinar = 4
		Ciências sociais aplicadas = 12
E	168	9

Quadro 1 – Etapas de levantamento e volume de publicações selecionadas.

Foi utilizado o *software* Atlas.ti (versão 8.4.20.0) para organizar os artigos selecionados na etapa E e, em seguida, proceder com a análise e categorização dos trabalhos.

A primeira constatação feita mediante a análise preliminar dos artigos selecionados é que a maioria das publicações que remetem ao termo “*startup*” se concentra nas áreas de *Business Economics* (na base WoS) e Ciências Sociais Aplicadas (na base Scielo) havendo pouquíssimas pesquisas publicadas sobre o tema nas áreas de Ciências Humanas e Sociologia.

STARTUPS: O QUE SÃO ESSAS “ANOMALIAS”?

A partir da leitura e categorização dos trabalhos identificados no levantamento bibliográfico, produziu-se um diagrama conceitual (vide figura 1 abaixo) com as categorias identificadas e a relação entre elas. Na sequência, procedeu-se com a reconstituição desses conceitos de forma a explicar como são definidos e articulados tanto teórico como empiricamente.

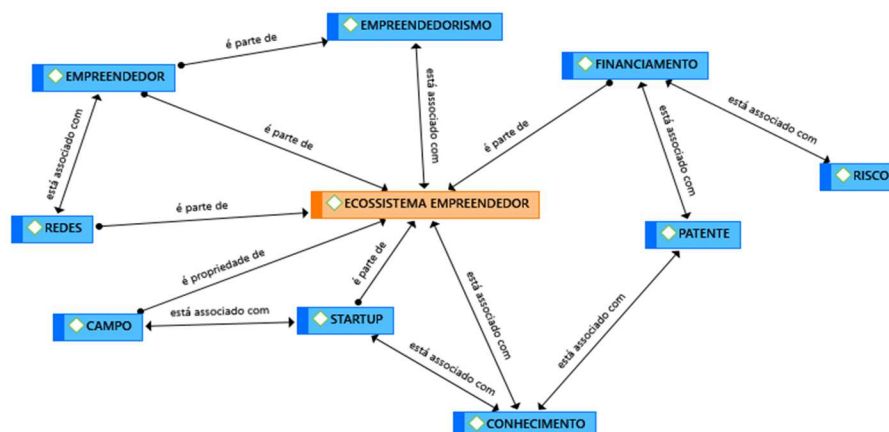


Figura 1 – Categorias identificadas na literatura e suas relações.

A literatura considera o **conhecimento** como um importante recurso das *startups* e é tratado sob três perspectivas: é tido como algo externo às *startups* (e assim precisa ser constantemente buscado, processado e incorporado internamente), tem como componente a experiência prévia (geralmente oriunda do empreendedor ou de outras empresas e instituições) e deve ser adquirido e difundido por meio de processos de aprendizagem.

Nesse sentido, ao estudarem *startups* mineiras, Fonseca *et al* (2019) destacam a importância do conhecimento externo nas decisões tomadas pelas *startups*. Esses autores verificaram que os gestores das *startups* estudadas valorizam informações externas à organização, principalmente aquelas oriundas de clientes e da tecnologia, as quais impactam diretamente o negócio e as decisões sobre as trajetórias de inovação a serem traçadas.

Assim, processos de aprendizagem contribuem diretamente para a aquisição de conhecimento externo. Almeida *et al* (2003) afirmam que estudos relacionados ao empreendedorismo tecnológico enfatizam a identificação e exploração de oportunidades. Ao analisarem a literatura acerca de aprendizagem organizacional afirmam que aspectos relacionados à mecanismos formais tais como a criação de alianças e a mobilidade de especialistas e mecanismos informais associados à localização geográfica podem oferecer às empresas oportunidades na obtenção de conhecimento, especialmente conhecimento tecnológico.

A aprendizagem pode ser favorecida ainda por meio da formação de alianças com outros agentes e a utilização de mecanismos que facilitem a circulação do conhecimento. Destaca-se o papel que as universidades desempenham como facilitadoras para a circulação do conhecimento. Houve, nos últimos tempos, mudanças consideráveis na estrutura e no funcionamento dessas instituições, das quais uma das principais mudanças consistiu na atribuição do papel de produtoras e facilitadoras da circulação conhecimento especialmente voltada para contextos industriais de inovação. Essa nova atribuição se concretiza por meio da produção e licenciamento de patentes, a incubação de *startups* e a constituição e promoção de *spin-offs* (CHANG *et al*, 2006).

As **patentes** são um tipo de mecanismo, acionado pelas *startups* e candidatos a investidores, que transforma o conhecimento, inicialmente implícito e de acesso restrito, em algo explícito com ampla e irrestrita divulgação. Para Conti *et al* (2013), patente é um mecanismo informativo: divulga, de forma pública, o escopo e a especificação de uma invenção.

Além disso, cria o direito de propriedade em que garante ao seu detentor a posse do bem patenteado permitindo a esse a concessão a terceiros para sua exploração, produção e comercialização mediante algum tipo de compensação e/ou remuneração.

As patentes possuem ainda papel financeiro principalmente no que se refere a novas empresas tais como as *startups*: muitas *startups* buscam patentear seus inventos com intuito de buscar financiamento uma vez que a patente garantiria ao(s) investidor(es) em potencial reduzir incertezas e assimetria de informações sobre o invento e também sobre a empresa. Dessa forma, Conti *et al* (2013) utilizaram um banco de dados sobre *startups* israelenses com financiamento externo obtido entre os anos de 1994 e 2011 e desenvolveram um modelo teórico a partir do qual constataram que patentes são utilizadas por *startups* para atrair investidores.

Em relação ao **financiamento**, Ante *et al* (2018) afirmam que o sucesso de uma *startup* estaria atrelado à forma como esta conduz o processo de captação de recursos. Ou seja, a obtenção de capital para financiar o empreendimento seria um indicador de sucesso: quanto maior a quantidade de financiamento captado, maior é a disponibilidade de recursos capazes de financiar o projeto de negócio e, conseqüentemente, afere-se maior sucesso da *startup*.

Baum e Silverman (2004) destacam o papel do VC (*venture capital* – capital de risco) no incentivo às *startups*. Esse papel está diretamente relacionado com o trabalho de aprimoramento e estruturação das *startups* (mais do que a simples injeção de capital financeiro no negócio). Assim, identificam uma forma híbrida de atuação do VC junto às *startups* a qual faz-se a seleção e escolha de projetos de negócio que possuem risco de fracassar no curto prazo e, portanto, precisam aprimorar conhecimento em gestão. Dessa forma, o VC passa a atuar tanto como uma espécie "escoteiro" capaz de observar e identificar o potencial futuro de projetos de negócio assim como um "treinador" que pode ajudar a *startup* a concretizar e realizar esse projeto.

Um aspecto importante mas negligenciado tanto por *startups* como investidores é a identificação e gerenciamento de **riscos** quando do levantamento da necessidade de financiamento. Nesse sentido, Abreu *et al* (2018) analisaram se a gestão de risco por parte de empreendedores de *startups* brasileiras minimizaria o nível de incerteza que os investidores levariam em consideração quando da avaliação das propostas de negócio apresentadas por essas *startups*. Do ponto de vista empírico, os autores concluíram que, apesar de considerar o gerenciamento de riscos importante, muitos empreendedores desconhecem seus elementos e a própria gestão de risco - ou seja, não a realizam. Isso contradiz a literatura, de acordo com esse autores, uma vez que ao investigarem trabalhos sobre a temática, constatou-se que é relevante e altamente recomendada a utilização do gerenciamento de risco no processo de concepção e

modelagem do projeto de negócio da *startup*. Mas a principal conclusão apontada, então, foi não haver relação direta entre gerenciamento de risco e avaliação de projetos de negócio por investidores (ABREU, et al 2018).

A categoria **empreendedorismo** figura na literatura como meio de promoção de desenvolvimento econômico (ÅSTEBRO *et al*, 2012), garantia de sobrevivência por meio da criação de inovação (BERNARDES *et al*, 2013; BINDER *et al*, 2013) especificamente por meio do empreendedorismo tecnológico (GIONES; BREM, 2017). Mas também está atrelada à falência e recomeço pós-falência (ANIS *et al*, 2018).

Além disso, Colwell e Narayanan (2010) afirmam que para que o empreendedorismo seja incentivado local e globalmente, é necessário dedicar esforços para definir um *design* institucional adequado. Em se tratando da natureza do contexto em que o empreendedor atua, então, é necessário analisar as políticas públicas voltadas ao incentivo da atividade empreendedora em diferentes sistemas econômicos. Nesse sentido, o estado atual do desenvolvimento econômico do país, assim como sua história e cultura únicas, possuem papel importante na determinação das melhores políticas para moldar o contexto institucional visando o sucesso de novos empreendimentos que surgirão ao longo do tempo.

Diretamente envolvido com a questão empreendedora, o **empreendedor** é sempre visto de maneira atomizada e responsável pelas escolhas que faz ao traçar o próprio destino e o destino do seu empreendimento. Assim, na visão de Gimenez e Rocha (2017), o empreendedor considerado "bom" é aquele que estabelece claramente seus objetivos e não mede esforços para superar adversidades para concretizá-los. Além disso, ter a propensão a assumir riscos é apontada como fator crucial na decisão individual de adentrar a uma carreira empreendedora ou fundar uma *startup* e garantir o desenvolvimento e sucesso desse tipo de pequena empresa (ANTONCIC *et al*, 2018).

São apontados ainda vários desafios a serem enfrentados pelo empreendedor, tais como: dificuldade de acesso a capital para financiar o empreendimento (CONTI *et al*, 2013b; GIMENEZ; ROCHA, 2017), lidar com contextos de incerteza (GELDEREN *et al*, 2000), lidar com a possibilidade e o acontecimento efetivo do fracasso do empreendimento (GUNDOLF *et al*, 2017).

No que diz respeito à constituição de **redes**, esta categoria é tratada como algo positivo, principalmente quando da formação de alianças. Para Baum *et al* (2000), a construção de redes e formação de alianças na fundação do empreendimento pode permitir que uma empresa jovem desfrute de relacionamentos e recursos típicos de empresas já atuantes no mercado. Isso

reduziria o impacto do "passivo de novidade" (*liability of newness*) ou mesmo problemas relacionados com o porte pequeno da nova empresa.

Já para Chang (2004), a formação de redes por meio de alianças estratégicas constitui fator positivo em contextos de abertura de capital das *startups* por meio do lançamento de IPOs (oferta inicial de ações) na bolsa de valores. Ao analisarem a influência da formação de alianças entre restaurantes e fornecedores, Cho *et al* (2018) concluíram que a construção de alianças com parceiros diversos gera impacto positivo na produção de inovação pelas empresas que compõe a aliança. Além disso, a literatura analisada tipifica algumas formas de constituição de redes: alianças horizontais e verticais³ (BAUM, et al, 2000), redes do tipo *exploration* e *exploitation*⁴ (CHESBROUGH; PRENCIPE, 2008) e redes de fusões e aquisições⁵ (DASHTI; SCHWARTZ, 2018).

Convém evidenciar que redes, em uma perspectiva analítica e/ou teórica pode contribuir substancialmente para estudos voltados à compreensão da inovação produzida por pequenas empresas, notadamente aquelas intensivas em conhecimento. Apesar disso, o instrumental de redes ainda é pouco utilizado para essa finalidade (BARCELOS, 2013).

Quando trata de *startups*, a literatura analisada indica que uma das principais características das *startups*, de acordo com Abreu et al (2018), é a sua capacidade de identificar necessidades da sociedade contemporânea e, a partir disso, produzir e incorporar inovações que atendam essas necessidades. Além do que, ao desenvolverem produtos e serviços específicos, as *startups*, conforme Bassole e Patel (2018), conseguem conquistar e definir os contornos de um nicho específico de mercado. Chen et al (2017) afirmam que um dos maiores desafios enfrentados pelas *startups* refere-se a superar sua falta de legitimidade organizacional quando

³ Ao estudarem a formação de redes e construção de alianças envolvendo 142 empresas do setor de biotecnologia fundadas no Canadá no período de janeiro de 1991 a dezembro de 1996, Baum et al (2000) identificaram alianças do tipo horizontal (alianças com outras empresas de biotecnologia), alianças do tipo vertical-para baixo (alianças com empresas farmacêuticas, químicas e de *marketing*) e alianças do tipo vertical-para cima (alianças com universidades, institutos de pesquisa, laboratórios governamentais, hospitais e associações industriais).

⁴ Para Chesbrough e Prencipe (2008) em se tratando da constituição de redes de inovação, tais redes podem ser classificadas de duas maneiras: redes do tipo *exploration* e redes do tipo *exploitation*. Nas redes *exploration*, as empresas buscarão constituir relacionamento com parceiros que possuam capacidades e habilidades técnicas diferentes daquelas que a empresa já possui. Já nas redes do tipo *exploitation*, as empresas tenderão a firmar parcerias e constituir redes de relacionamento com outras empresas que possuam conhecimento tecnológico semelhante. Assim, em redes de inovação com alto índice de similaridade e de capacidades e habilidades técnicas tenderão a ser mais do tipo *exploitation* enquanto que as redes de inovação do tipo *exploitation* provavelmente apresentarão um grau muito baixo de sobreposição/ redundância de capacidades e habilidades entre os membros que compõe a rede.

⁵ Ao analisarem startups israelenses constituídas por meio de fusões e aquisições de caráter transnacional ocorridas no período de 2002 a 2009, Dashti e Schwartz (2018) investigaram a contribuição de atores estrangeiros às redes locais formadas por essas *startups*. Como resultado, observou-se que os atores estrangeiros contribuem menos nas fases iniciais do empreendimento (comparativamente aos atores locais) mas que contribuem substancialmente mais para a evolução e sucesso do empreendimento, especialmente quando da intenção de realizar operações de fusões e aquisições com multinacionais estrangeiras.

da entrada em novos mercados. As *startups* também sofreriam desvantagens em termos de posse de ativos (recursos) e incapacidade de construir e integrar relações.

Por outro lado, para Bednar et al (2018), *startups* concebem e desenvolvem modelos de receita. De acordo com esses autores, o modelo de receita é caracterizado como uma estrutura conceitual de geração de renda, lucro e geração de retorno sobre o investimento realizado. Além disso, o modelo de receita deve fornecer respostas para duas questões básicas: (1) "Qual a necessidade inicial de capital da *startup* e como esse capital será aplicado?" e (2) "Qual é a fonte de renda da *startup*?". Mas no entendimento de García-Gutiérrez e Martínez-Borroguero (2016), *startups* devem conceber modelos de negócio e este é fator preponderante para determinação do sucesso do empreendimento. Para esses autores, ao adotarem modelos de negócio como ferramenta de condução do empreendimento, as *startups* teriam condições de identificar usos e alternativas para sua proposta de ideia de inovação além de lidar com questões de recursos limitados e condições de grande incerteza principalmente com relação à definição de qual será o seu mercado-alvo.

Classificou-se como **campo** a categoria identificada na literatura que trata da relação entre empresas estabelecidas e novos entrantes – no caso, as *startups*. "Quão inovadoras são as empresas estabelecidas em comparação com novos entrantes, em particular, as *startups*?" (BUENSTORF, 2016, p. 824). Buscar respostas para essa questão é apontado como sendo tema fundamental para a economia da inovação e evolução industrial.

De acordo com Buenstorf (2016), *startups* são frequentemente tidas como complemento de empresas já estabelecidas no mercado que, muitas vezes, devido ao seu grande porte, não desejam e/ou são incapazes de desenvolver produtos ou serviços inovadores relegando às *startups* essa tarefa. Assim, é atribuído aos novos entrantes a missão de produzir e introduzir inovações no mercado. De fato, muitas empresas estabelecidas enfrentam dificuldades para reagir a desafios inovadores ou mesmo buscar, proativamente, inovações.

Por outro lado, empresas estabelecidas teriam incentivos mais substanciais para inovar e seriam capazes de conduzir trajetórias de mudança tecnológica e inovadora em seus setores de atuação assim como serem pioneiras em mercados emergentes. Além disso, empresas estabelecidas poderiam, involuntariamente, preparar futuros empreendedores por meio da identificação de lacunas e apontamento de oportunidades as quais *startups* poderiam vislumbrar e, conseqüentemente, explorar (BUENSTORF, 2016).

Dessa forma, constata-se a existência de várias maneiras pelas quais empresas estabelecidas contribuem direta ou indiretamente para a inovação além de contribuírem para a evolução e desenvolvimento do setor em que atuam. Em dadas circunstâncias, a aquisição de

startups inovadoras por grandes empresas estabelecidas - com capacidade superior de produção e maior capilaridade e capacidade de distribuição para acessar determinado mercado, se mostra como algo recorrente e generalizado (BUENSTORF, 2016).

Buenstorf (2016) afirma ainda que, apesar dessas conquistas, não é possível compreender plenamente a interação de diferentes tipos de firmas na dinâmica de mudanças inovadoras. Assim, torna-se evidente a necessidade de compreender, na visão desse autor, a relação entre *startups* e empresas estabelecidas a partir de uma perspectiva mais sistêmica de como suas atividades interagem e, em conjunto, impulsionam a evolução de indústrias inovadoras.

Por fim, elenca-se a categoria principal identificada na literatura: **ecossistema empreendedor**. Na verdade, há diversas nomenclaturas dadas para nomear a estrutura formada por diversos atores na intenção de agrupá-los, mas principalmente promover a interação entre eles: “população organizacional” (COLWELL; NARAYANAN, 2010), “*habitats* de inovação” (FIGLIOLI; PORTO, 2012), e “*innovation hubs*” (FRIEDERICI, 2018).

O ecossistema empreendedor seria responsável, então, por constituir uma estrutura capaz de congrega novas empresas (*startups*) e empresas já estabelecidas. Outros componentes importantes desse ecossistema seriam a universidade e o governo. A lógica de operação e funcionamento do ecossistema consistiria em investimento das empresas já estabelecidas em *startups*, ou, a formação de alianças ou parcerias entre essas duas modalidades de empresas com intuito de pesquisar e desenvolver novos produtos e serviços. Tais acordos seriam motivados por razões financeiras, estratégicas ou de mercado. No que se refere à universidade, esta desempenharia o papel de prover as *startups* com tecnologia e propriedades intelectuais além de fornecer recursos humanos treinados e altamente capacitados para compor os quadros de funcionários das *startups*. Já ao governo cabe o papel de fornecer tecnologia e recursos na forma de laboratórios de pesquisa patrocinados pelo Estado, sendo o principal provedor de recursos financeiros para empresas iniciantes no período que essas empresas ainda estão em fase de pesquisa e desenvolvimento (consequentemente sem entradas de caixa por meio da comercialização de produtos e serviços). O governo também seria responsável por regular essa comunidade formada pelo ecossistema sendo fonte de regras e leis que governariam essa comunidade (COLWELL; NARAYANAN, 2010).

Nesse ponto, constatou-se que a preocupação da literatura é basicamente identificar os elementos constituintes do ecossistema, analisando-os de forma isolada. E quando há pretensão de analisar a relação entre seus componentes, tal análise está vinculada à constituição de redes

e de como essas redes impactam no desempenho das firmas ou do ecossistema como um todo, ou seja, prioriza-se uma análise micro ou macro da relação entre esses atores.

Mas como apontam Motoyama e Howlton (2016), é preciso ir além da mera identificação de elementos e da análise de desempenho da inovação produzida no ecossistema. É necessário ampliar a análise de maneira a promover principalmente o detalhamento de como esses elementos se conectam. É preciso analisar suas dimensões sociais e também aspectos culturais e institucionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na premissa schumpeteriana de desenvolvimento econômico e tecnológico, as grandes firmas contribuiriam substancialmente na produção e consolidação de avanços tecnológicos (SCHUMPETER, 1985). Porém, o que se tem notado é que, na contramão da perspectiva schumpeteriana, empresas nascentes e de base tecnológica, a exemplo das *startups*, passam a desafiar essa lógica e competir em nível de igualdade e, em alguns casos, superar, as firmas de grande porte. Arbix et al (2010) afirmam que as pequenas empresas, apesar de investirem relativamente pouco em pesquisa e desenvolvimento, são responsáveis por um grande volume de inovações dos mais diversos tipos.

Há, de acordo com Arbix (2010, p. 90), “novos motores que impulsionam o crescimento das economias”. Em se tratando de países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, essas novas perspectivas em relação à tecnologia e investimentos muitas vezes não se apresentam de maneira explícita, sendo necessário lançar luz e refletir acerca dessas novas oportunidades. E, talvez, as *startups* se enquadrem nessa categoria de “novos motores” a qual Arbix menciona. Nesse sentido, requerem uma análise mais aprofundada tanto por parte dos praticantes como de estudiosos. Mas mais do que isso, é preciso que haja uma convergência e uma sinergia que permitam e fortaleçam o diálogo como forma de compreender e consolidá-las como protagonistas do desenvolvimento econômico regional e global.

Porém, apesar do otimismo e das oportunidades vislumbradas em relação às *startups*, é indispensável lembrar dos “mitos” (MAZZUCATO, 2014, p. 76) construídos pelo discurso de progresso econômico vinculado à inovação. Dentre esses mitos, Mazzucato (2014, p. 77) aponta a existência daquele que considera que “o que é pequeno é melhor”. Ou seja, ao defender a ideia de um “Estado empreendedor”, Mazzucato (2014) afirma que o Estado deve prevalecer como principal agente financiador e de formação de mercado, oportunizando às empresas de pequeno e médio porte, especialmente aquelas mais jovens e com grande potencial de

crescimento, categoria na qual se enquadram as *startups*, de serem o principal destino de políticas governamentais de incentivo financeiro (sejam na forma de financiamento ou de incentivo fiscal). De posse desses capital e incentivos advindos da esfera pública, *startups* seriam capazes de gerar mais pesquisas, mais desenvolvimento de novidades, mais empregos, mais renda e mais inovação. Porém, o que se tem percebido, de acordo com a autora, e então da justificativa para existência do mito, é que a produtividade das pequenas empresas é muito inferior se comparada às grandes corporações. Além disso, a maioria das *startups* decreta falência muito cedo e é incapaz de gerar muitos empregos (diferentemente das grandes empresas que conseguem prosperar por um período de tempo razoável, gerando centenas de postos de trabalho) mostrando-se ineficazes em aplicar os recursos e incentivos governamentais recebidos e, conseqüentemente, incapazes de gerar um grande crescimento econômico pautado na inovação (MAZZUCATO, 2014).

Ademais, é notório o interesse e a tradição da Sociologia em estudos voltados à temática da inovação econômica. Embora nem sempre tenha tratado a inovação de maneira explícita, os ditos “clássicos” da área já apontavam para reflexões sobre a inovação. Tais reflexões envolviam análises econômicas de nível macro e abrangentes do sistema de produção capitalista para além dos debates dos economistas. Abordavam a introdução de novidades e mudanças econômicas e também o surgimento de conflitos e de novas configurações das relações de trabalho e poder – temáticas emergentes cujo debate era inexistente na esfera de análise circunscrita pelos economistas. Marx (2005), por exemplo, em “O Manifesto Comunista” já apontavam a necessidade de mudança e atualização contínua dos processos e meios de produção abarcados no conflito entre burguesia e proletariado. Já Weber (2004), ao analisar o aspecto econômico contido nas entrelinhas da “ética protestante”, trata da conquista e acumulação de riqueza (ou do lucro, propriamente dito) por meio da introdução de novos modelos de produção e consumo e que, essa acumulação não seria considerada “pecado”, mas um mecanismo necessário à dinamização da economia.

É fundamental problematizar e estudar a inovação a partir de uma perspectiva sociológica. Ou, como nas palavras de Olivera (2008, p. 80), “trazer os atores sociais para o centro da problemática da inovação” analisando a “imersão social dos processos econômicos” (MONTEIRO; CARNEIRO, 2012, p. 385) vinculados à inovação. É inevitável promover a compreensão da inovação econômica como sendo processo social necessário à explicação da produção e da perpetuação do sistema capitalista. Nesse sentido, a inovação econômica está conectada a contextos individuais, culturais e institucionais, além de ser orientada para a construção de interação entre atores sociais e de transações de troca (mercado) pautadas em

aspectos não-econômicos, tais como a cooperação, a confiança e a legitimidade. É uma tradição de longa data e que contribuiu significativamente aos *Innovation Studies* (RAMELLA, 2013).

Apesar disso, no cenário atual, e como demonstra o levantamento e a análise bibliográfica realizados no presente trabalho, as Ciências Sociais e a Sociologia não se fazem presentes de forma a justificar sua importância no debate público, seja na esfera empresarial ou governamental e mais especificamente, no debate acadêmico nacional e internacional sobre inovação e *startups*. O estudo bibliométrico apresentado apontou que grande parte do que existe atualmente publicado na literatura nacional e estrangeira sobre a temática “*startup*” é tratada por áreas aplicadas como a Administração e a Economia ou ainda, por áreas *hard* como a Engenharia. Ainda de acordo com as bases de dados consultadas, as Ciências Sociais, e, em especial, a Sociologia, não discute a temática da inovação voltada para a compreensão do fenômeno econômico e social representado pelas *startups*. Essa constatação reforçaria o papel de *outlier* das Ciências Sociais e da Sociologia quando da necessidade de participar dos debates no âmbito acadêmico, empresarial ou mesmo para formulação de políticas públicas voltadas à regulação e fomento à inovação.

Torna-se imprescindível, então, que as Ciências Sociais e a Sociologia assumam uma postura ativa nesse debate de forma a propiciar uma discussão interna à área acerca da inovação constituída pelas *startups* como fenômeno econômico, mas recuperar e evidenciar o caráter social da inovação. Além disso, oportunizar a construção e o desenvolvimento de diálogo com a pluralidade de áreas que já demonstraram, conforme constatado neste trabalho, extenso repertório de estudos, análises e contribuições de natureza teórica, empírica e metodológica aos *Innovation Studies*.

Por fim, o desenvolvimento econômico atrelado à inovação não diz respeito apenas às taxas de crescimento econômico oriundas da produtividade e lucratividade de grandes corporações. Tampouco deve ser representado exclusivamente à luz do pensamento econômico tradicional. É indispensável assimilar, então, como o trabalho e os mecanismos de concepção e produção de inovação, quanto construção social, vinculados às *startups*, contribuem significativamente para a geração de riqueza e progresso econômico sustentável. Isso possibilitaria a consolidação de áreas de estudo já em curso e também possibilitaria o aparecimento de novas perspectivas nos estudos da Economia, da Administração e da Engenharia. Mas principalmente, instigar cientistas sociais e sociólogos no diálogo com essas áreas e perspectivas dos *Innovation Studies* e na busca por novas referências e campos para a pesquisa social.

REFERÊNCIAS

ABREU, W. R. A.; ZOTES, L. P.; FERREIRA, K. M. Gerenciamento de riscos na avaliação de projetos de investimento em startups. **Sistema & Gestão**, v. 13, n. 3, pp. 267-282, 2018.

ALMEIDA, P.; DOKKO, G.; ROSENKOPF, L. Startup size and the mechanisms of external learning: increasing opportunity and decreasing ability? **Research Policy**, v. 32, p. 301-315, 2003.

ANIS, B. S.; LASSAAD, L.; MBAREK, R.; CARRERA-JIMÉNEZ, J. A. The role of entrepreneurial coaching in the restarting process after business failure. **Journal of Enterprising Culture**, v. 26, n. 4, p. 379-399, dez./2018.

ANTE, L.; SANDNER, P.; FIEDLER, I. Blockchain-based ICOs: pure hype or the dawn of a new era of startup financing? **Journal of Risk and Financial Management**, v. 11, n. 4, 2018.

ANTONCIC, J. A.; ANTONCIC, B.; GANTAR, M.; HISRICH, R. D.; MARKS, L. J.; BACHKIROV, A. A.; LI, Z.; POLZIN, P.; BORGES, J. L.; COELHO, A.; KAKKONEN, M. Risk-taking propensity and entrepreneurship: the role of power distance. **Journal of Enterprising Culture**, v. 26, n. 1, p. 1-26, mar./ 2018.

ARBIX, G.; SALERNO, M. S.; TOLEDO, D.; MIRANDA, Z.; ALVAREZ, R. dos R. **Inovação: estratégias de sete países**. Brasília: ABDI, 2010. 342p.

ARROW, K. Economic Welfare and the allocation of resources for invention. In: UNIVERSITIES-NATIONAL BUREAU COMMITTEE FOR ECONOMIC RESEARCH & COMMITTEE ON ECONOMIC GROWTH OF THE SOCIAL SCIENCE RESEARCH COUNCIL. **The rate and direction of inventive activity: economic and social factors**. Princeton University Press, 1962, p. 609-626.

ÁSTEBRO; T.; BAZZAZIAN, N.; BRAGUINSKY, S. Startups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship policy. **Research Policy**, v. 41, p. 663-677, 2012.

BASSOLE, R. C.; PATEL, S. S. Transformation through unbundling: visualizing the global fintech ecosystem. **Service Science**, v. 10, n. 4, p. 379-396, dez./2018.

BAUM, J. A. C.; CALABRESE, T.; SILVERMAN, B. S. Don't go it alone: alliance network composition and startup's performance in Canadian biotechnology. **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 267-294, 2000.

BAUM, J. A. C.; SILVERMAN, B. S. Picking winners or building them? Alliance, intellectual, and human capital as selection criteria in venture financing and performance of biotechnology startups. **Journal of Business Venturing**, v. 19, p. 411-436, 2004.

BEDNAR, R.; TARISKOVA, N.; ZAGORSEK, B. Startup revenue model failures. **Montenegrin Journal of Economics**, v. 14, n. 4, p. 141-157, 2018.

BERNARDES, R. C.; VARELA, C. A.; CONSONI, F. L.; SACRAMENTO, E. S. Ensaio sobre as virtudes do capital de risco corporativo para projetos de alta tecnologia no setor agrícola: a

trajetória inovadora da Alellyx Applied Genomics e da CanaVialis. **Revista de Administração da USP**, v. 48, n. 2, p. 327-340, abr./ mai./ jun. 2013.

BINDER, P.; MAIR, M.; STUMMER, K.; KESSLER, A. Organizational innovativeness and its results: a qualitative analysis of SME hotels in Vienna. **Journal of Hospitality & Tourism Research**, v. 40, n. 3, p. 339-363, 2013.

BUENSTORF, G. Schumpeterian incumbents and industry evolution. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 26, p. 823-836, 2016.

CHANG, S. J. Venture capital financing, strategic alliances, and the initial public offerings of Internet startups. **Journal of Business Venturing**, v. 19, p. 721-741, 2004.

CHANG, Y.; CHEN, M.; HUA, M.; YANG, P. Y. Managing academic innovation in Taiwan: Towards a 'scientific-economic' framework. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 73, p. 199-213, 2006.

CHEN, T.; QIAN, L.; NARAYANAN, V. Battle on the wrong field? Entrant type, dominant designs, and technology exit. **Strategic Management Journal**, v. 38, p. 2579-2598, 2017.

CHESBROUGH, H.; PRENCIPE, A. Networks of innovation and modularity: a dynamic perspective. **International Journal of Technology Management**, v. 42, n. 4, p. 414-425, 2008.

CHO, M.; BONN, M. A.; HAN, S. J.; KANG, S. Partnership strength and diversity with suppliers: Effects upon independent restaurant product innovation and performance. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 30, n. 3, p. 1526-1544, 2018.

COLWELL, K.; NARAYANAN, V. K. Foresight in economic development policy: shaping the institutional context for entrepreneurial innovation. **Futures**, v. 42, p. 295-303, 2010.

CONTI, A.; THURSBY, J.; THURSBY M. C. Patents as signals for startup financing. **Journal of Industrial Economics**, v. 61, n.3, p. 592-622, 2013.

CONTI, A.; THURSBY, M.; ROTHARMEL, F. T. Show me the right stuff: signals for high-tech startups. **Journal of Economics & Management Strategy**, v. 22, n. 2, p. 341-364, 2013b.

DASHTI, Y.; SCHWARTZ, D. Should start-ups embrace a strategic approach toward integrating foreign stakeholders into their network? **Innovation: Organization & Management**, v. 20, n. 2, p. 164-191, 2018.

FIGLIOLI, A.; PORTO, G. S. Financiamento de parques tecnológicos: um estudo comparativo de casos brasileiros, portugueses e espanhóis. **Revista de Administração da USP**, v. 47, n. 2, p. 290-306, abr./mai./jun. 2012.

FONSECA, F. de S. M.; BARBOSA, R. R.; PEREIRA, F. C. M. Uso de fontes de informação por gestores de startups. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n.1, p. 84-102, jan./mar. 2019.

FRIEDERICI, N. Grounding the dreams of African innovation hubs: two cases in Kigali. **Journal of Developmental Entrepreneurship**, v. 23, n. 2, 2018.

GARCÍA-GUTIÉRREZ, I.; MARTÍNEZ-BORROGUERO, F. J. The innovation pivot framework: fostering business model innovation in startups. **Research-Technology Management**, v. 59, n. 5, p. 48-56, 2016.

GELDEREN, M. V.; FRESE, M.; THURIK, R. Strategy, uncertainty and performance of small business startups. **Small Business Economics**, v. 15, p. 165-181, 2000.

GIMENES, F. A. P.; ROCHA, D. T. da. Imagística: a case of youth entrepreneurship in a small film production firm. **International Journal of Innovation**, v. 5, n. 3, p. 349-360, set./dez. 2017.

GIONES, F.; BREM, A. Digital technology entrepreneurship: a definition and research agenda. **Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 5, p. 44-51, mai. 2017.

GRILICHES, Z. Issues in assessing the contribution of research and development to productivity growth. In: GRILICHES, Z. **R&D and productivity: the econometric evidence**. University of Chicago Press, 1998, p. 17-45.

GUNDOLF, K.; GAST, J.; GÉRAUDEL, M. Startup's innovation behavior: an investigation into the role of entrepreneurial motivations. **International Journal of Innovation Management**, v. 21, n. 7, 2017.

MARX, K. **Manifesto comunista**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MAZZUCATO, Ma. **O Estado Empreendedor**. São Paulo: Portfólio-Pinguim, 2014.

MONTEIRO, C. F.; CARNEIRO, M. S. Velhos e novos desafios para a Sociologia Econômica no século XXI. **Caderno CRH**, Salvador, v. 25, n. 66, p. 385-390, set./dez. 2012.

MOTOYAMA, Y.; KNOWLTON, K. Examining the Connections within the startup ecosystem: a case study of St. Louis. **Entrepreneurship Research Journal**, v. 7, n. 1, 2016.

OLIVEIRA, L. **Sociologia da inovação**. Lisboa: Celta, 2008.

RAMELLA, Francesco. **Sociologia dell'innovazione economica**. Bologna: Ed. Mulino, 2013. 260p.

SALLES, F. C. Grupos econômicos e empreendedorismo no capitalismo brasileiro: um ecossistema complexo. In: XXXVIII Encontro Anual da Anpocs. 38, 2014, Caxambu/MG, **Anais...** Caxambu/MG, 2014.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

_____. O fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico. In: **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997, p.69-99.

_____. The processo of creative destruction. In: **Capitalism, socialism and democracy**. New York: Harper Perennial, 3. ed., 2008, p. 81-86.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações**. São Paulo: Editora Nova Cultural, v. 1, 1996.

WEBER, M. **A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.