Cátedra Ozires Silva
Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentáveis

Ecossistemas empreendedores: análise do caso brasileiro

Maria Cecilia Flores Cordeiro
Universidade Federal do Paraná, Brasil
mcecyliacordeiro@gmail.com

Thalita Spoladore
Universidade Federal do Paraná, Brasil
spoladorethalita7@gmail.com

Entrepreneurial ecosystems: analysis of the Brazilian case

RESUMO

Ecossistema empreendedor é um conceito recente na literatura acadêmica. O primeiro autor a definir teoricamente a existência do ecossistema empreendedor foi Boyd Cohen, em 2006, e a partir de então, diversos autores têm se dedicado a descrever conceitualmente e definir as estruturas que compõem um ecossistema empreendedor, com amplo destaque para os atributos que o caracterizam e considerando-se as diferenças socioeconômicas locais que os impactam. Nesse sentido, ao analisar o caso brasileiro, com base em dados estatísticos disponíveis relacionados diretamente ao tema, notou-se que o Brasil carece de informações precisas e detalhadas sobre os ecossistemas empreendedores, em especial referente ao empreendedorismo de alto impacto, que são atividades produtivas que impulsionam o crescimento econômico do ambiente local. Ao confrontar as estatísticas brasileiras com os principais modelos de ecossistemas empreendedores e avaliar as estruturas existentes com os atributos definidos pela literatura especializada, observou-se que ainda há um longo caminho a ser percorrido para que o país possa desenvolver ecossistemas empreendedores de alto impacto, compatível com as melhores práticas e ajustado ao ambiente brasileiro.

Palavras-chave: ecossistema empreendedor, Brasil, dados estatísticos, políticas públicas.

Abstract

Entrepreneurial ecosystem is a recent concept in academic literature. The first author to theoretically define the existence of the entrepreneurial ecosystem was Boyd Cohen, in 2006, and since then, several authors have dedicated themselves to conceptually describing and defining the structures that make up an entrepreneurial ecosystem, with broad emphasis on the attributes that characterize it and considering the local socioeconomic differences that impact them. In this sense, when analyzing the Brazilian case, based on available statistical data directly related to the theme, it was noted that Brazil lacks accurate and detailed information about entrepreneurial ecosystems, especially related to high-impact entrepreneurship, which are productive activities that drive the economic growth of the local environment. When comparing Brazilian statistics with the main models of entrepreneurial ecosystems and evaluating existing structures with the attributes defined by the specialized literature, it was observed that there is still a long way to go so that the country can develop entrepreneurial ecosystems of high impact, compatible with best practices and adjusted to the Brazilian environment.

Keywords: entrepreneurial ecosystem, Brazil, statistical data, public policies.

Recebido em 02/10/2021. Aprovado em 07/10/2021.

INTRODUÇÃO

Ecossistemas empreendedores são estruturas que comportam um conjunto de atributos visando ao desenvolvimento de atividades produtivas. Para que um ecossistema possa ser criado, deve haver forte conexão entre os empreendedores – pessoas que desejam estabelecer seus próprios negócios, observando oportunidades de mercado – e a estrutura socioeconômica ao seu entorno que favoreça e estimule o desenvolvimento destes novos negócios.

A literatura recente traz diversas abordagens sobre a dinâmica "ideal" para o surgimento de um ecossistema, inclusive alguns modelos são bastante conhecidos e difundidos como cases de sucesso, tais como Vale do Silício nos Estados Unidos, Tel Aviv em Israel, Bangalore na Índia e Waterloo no Canadá. Essas estruturas se tornaram referências em ecossistemas empreendedores, em parte por seus atributos físicos (produtos inovadores; estrutura e espaços de apoio, como universidades, incubadoras, aceleradoras; fontes de financiamento de projetos; serviços de suporte; legislação favorável), mas também por atributos de caráter intangível, como articulação institucional, cultura empreendedora, capital humano, educação e capacitação, redes de relacionamento, estímulo para novos negócios.

Nota-se que a figura central de um ecossistema é o empreendedor, a pessoa que percebe uma oportunidade de mercado e busca uma forma de ingressar neste mercado com um novo produto ou serviço, ou propondo uma solução, caso entreveja um problema. É a partir do empreendedor que se observam as inter-relações entre os diversos atributos, e é para ele que os instrumentos de apoio e estímulo devem ser direcionados quando se pretende fomentar o desenvolvimento de novos negócios.

Entender a dinâmica empreendedora, portanto, é o ponto de partida para compreender de que forma surgem os ecossistemas empreendedores, quais as variáveis mais importantes na análise, bem como de que forma a cultura local, os governos e as estruturas institucionais podem estimular o nascimento e desenvolvimento de novos negócios no âmbito dos diferentes países.

Este ensaio está estruturado em três partes, além desta introdução, sendo a primeira parte o referencial teórico que traz as definições e principais modelos sobre ecossistemas empreendedores, bem como da importância de políticas públicas de estímulo à criação e desenvolvimento de ecossistemas empreendedores locais. À segunda parte cabe uma breve análise crítica acerca das dificuldades de aplicação do referencial teórico ao caso brasileiro. Por fim, são traçadas considerações a respeito da forma como as autoras entendem estas importantes questões.

REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta uma revisão teórica conceitual sobre ecossistemas empreendedores, a fim de familiarizar o leitor com as principais definições sobre o tema, bem como caracterizar os modelos mais conhecidos e analisados pela literatura atual e a importância das políticas públicas voltadas para este importante setor.

Definição de ecossistema empreendedor

De acordo com Brito (2020), Boyd Cohen foi o primeiro autor a utilizar o termo Ecossistema Empreendedor (EE), no artigo “Sustainable valley entrepreneurial ecosystems”, publicado em 2006, porém somente em 2017 o termo ganhou força, em razão de um aumento nas publicações cientificas (CAVALLO, 2019).

Para Stam (2015, p.1765), o ecossistema empreendedor é “um conjunto de atores e fatores interdependentes coordenados de forma a possibilitar o empreendedorismo produtivo em um determinado território”. Contudo, até o momento não há uma definição única e específica para o conceito de ecossistema empreendedor. Cavallo (2019) explica que o tema tem sido amplamente reconhecido como complexo, em evolução e dinâmico.

Todas as definições identificadas na literatura estão relacionadas, havendo algumas especificidades. Cohen (2006), o primeiro autor a elaborar uma definição para ecossistemas empreendedores, enfatiza que os atores envolvidos devem estar comprometidos com o desenvolvimento sustentável, pois defende que o ecossistema empreendedor sustentável favorece o crescimento econômico, por meio do aumento da empregabilidade, melhoria nas condições ambientais, de saúde e também contribui para a redução da pobreza do local onde está inserido. Apesar disso, muitos estudos seguintes não relacionam a sustentabilidade, e dentre as principais definições escolhidas, observa-se que somente Bischoff e Volkmann, em 2018 citaram novamente o termo ecossistema empreendedor sustentável.

Destaca-se que na visão de Isenberg (2011), o ecossistema empreendedor pode ser consolidado em seis domínios: política, mercados, capital, habilidades humanas, cultura e apoios propícios. O autor descreve que esses são compostos de diversos elementos idiossincráticos, visto que interagem entre si de formas muito complexas. E ressalta ainda que se os seis domínios citados estiverem presentes no ecossistema, o empreendedorismo se torna autossustentável.

Para Stam (2015) e Nicotra et al. (2018) o ecossistema empreendedor possibilita o empreendedorismo produtivo, ou seja, o empreendedorismo que permite o surgimento de novas organizações, baseadas em inovações e que, supostamente, causam maior impacto. Assim como mencionado por Mack e Mayer (2016), Spigel (2017) e Roundy, Bradshaw e Brockman (2018).

Para Kuratko et al. (2017) e Kuckertz (2019), os empreendedores aumentam suas chances de sucesso, ao estarem inseridos em um ecossistema empreendedor, sendo essa ideia reforçada também por Spigel, Kitagawa e Mason (2020).

Além da pluralidade de definições para ecossistemas empreendedores, na literatura não há especificação quanto ao nível de aplicação do conceito, havendo pesquisas que abordam EE em países, em determinados estados, em cidades e, também, na aplicabilidade do conceito associado às universidades e seu entorno[1]. No entanto, vale ressaltar que os ecossistemas

[1] Sobre este tema, ver Fuerlinger et al., 2015; Kshetri, 2014; Velt et al., 2018; Pillai e Ahamat, 2018; Stam e Van De Ven, 2019, Carvalho et al., 2016; Kline et al., 2014, Cohen, 2006; Mack e Mayer, 2016;

empreendedores considerados de maior sucesso, estão alocados em cidades, como Silicon Valley e a região de Boulder, ambos nos Estados Unidos, Tel Aviv em Israel, Bangalore na Índia e Waterloo no Canadá.

Modelo de ecossistemas empreendedores

A literatura apresenta distintos modelos de como avaliar um ecossistema empreendedor, sendo mais utilizado pelos pesquisadores o modelo de Erik Stam (2015), devido à profundidade com que este autor expõe as relações causais da estrutura proposta.

Para Stam (2015), a abordagem de ecossistema empreendedor tem como foco o indivíduo empreendedor, entretanto enfatiza o contexto do empreendedorismo produtivo. Segundo ele, empreendedorismo produtivo é a atividade empreendedora que resulta na criação de valor agregado, significa que o valor total (social) criado pela atividade empreendedora deve ser maior do que a soma do valor (privado) criado para os empresários individuais (deixando de lado as questões distributivas) (STAM, 2015). Além disso, no EE os empreendedores são importantes tanto para a criação do ecossistema, quanto para a manutenção dele.

De acordo com Stam (2015), os ecossistemas empreendedores são citados como sistemas que produzem empreendedorismo bem-sucedido e, onde há muito empreendedorismo bem-sucedido, aparentemente existe um bom ecossistema empreendedor. Contudo, argumenta que por mais atraente que seja o conceito de EE, há ainda muitas questões conceituais, teóricas e empíricas que não foram respondidas, porque o conceito foi empregado antes de ser estudado em profundidade. Dentre estas questões, enfatiza que há poucos insights para políticas públicas, pois não oferece raciocínio claro de causa e efeito e, também, por não haver uma definição quanto ao nível de análise, podendo ser uma cidade, um país ou até mesmo ambientes mais restritos como setores ou corporações.

Diante do exposto e valendo-se de insights da literatura anterior, Stam (2015) propôs um modelo de ecossistema empreendedor com maior profundidade causal, com quatro camadas ontológicas: condições estruturais, condições sistêmicas, saídas e resultados. O autor define as condições sistêmicas como redes de empreendedores, liderança, finanças, talento, conhecimento e serviços de suporte. E as condições de estrutura como instituições formais, cultura, infraestrutura física e demanda. Embora Stam tenha proposto seu modelo de EE em 2015, em 2019 publicou um artigo juntamente com Andrew Van de Ven, em que realizaram um estudo do ecossistema empreendedor da Holanda, detalhando cada um dos elementos que contemplam as condições de estrutura e condições sistêmicas de seu modelo, quais sejam:

Audretsch e Belitski, 2017; Spigel, 2017; Subrahmanya, 2017; Roundy, 2017; Auerswald e Dani, 2017; Cowell et al., 2018; Harper-Anderson, 2018, Bischoff e Volkmann, 2018; Rice et al., 2014; Miller e Ács, 2017; Huang-Saad et al., 2018; Yi e Uyarra, 2018.

a) Instituições formais: “Regras do jogo” na sociedade; qualidade e eficiência de instituições formais; governança; nível de percepção de corrupção; quadro regulatório geral da região em que se encontra o ecossistema empreendedor;

b) Cultura: grau em que o empreendedorismo é valorizado; grau em que o trabalho autônomo é visto como uma escolha de carreira viável; e grau de valorização de empreendedores bem-sucedidos;

c) Infraestrutura física: acessibilidade a vias de transporte; esforço, tempo, distância ou custo para alcançá-las;

d) Demanda: renda disponível; poder de compra; pode ser o elemento com menos limites espaciais, com mercados além da região do ecossistema empreendedor;

e) Redes: fluxo de informações entre empreendedores; distribuição eficaz de conhecimento, trabalho e capital; conectividade de negócios para a criação de novo valor; cooperação em inovação;

f) Liderança: orientação e direção para a ação coletiva; presença de líderes visíveis (singulares) ou formas de liderança mais distribuídas, tais como, grupos privados e parcerias (público-privadas);

g) Finanças: oferta e acessibilidade de financiamento para novas e pequenas empresas; capital de risco (startup e crescimento); facilidade de acesso a empréstimos; investidores informais; financiamento coletivo;

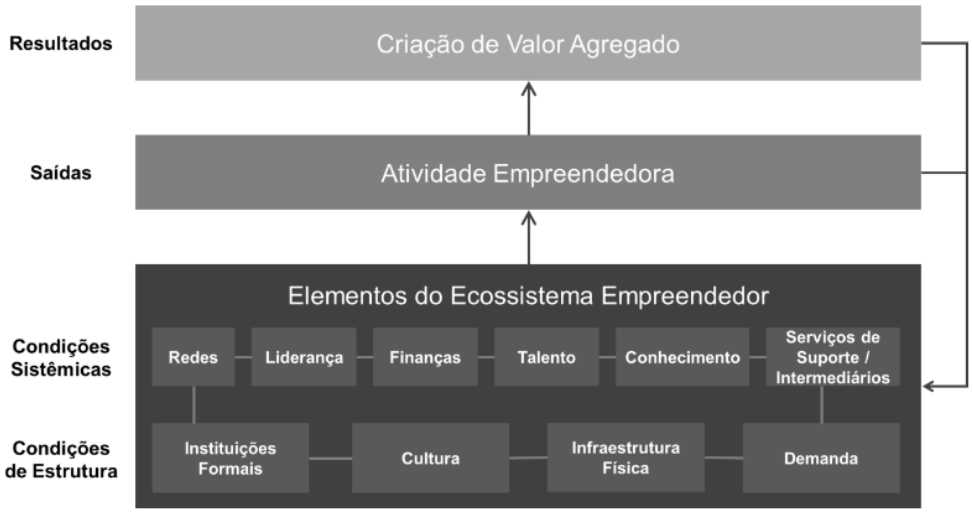
h) Talento: elemento mais genérico e multifacetado; prevalência de indivíduos com altos níveis de capital humano (ensino superior); trabalhadores com elevadas habilidades e competências diversificadas;

i) Conhecimento: investimentos (públicos e privados) em pesquisa e desenvolvimento;

j) Serviços de suporte: fornecimento de serviços de suporte por uma variedade de intermediários.

Stam (2015) ainda propõe que seu modelo inclui o que ele chama de causação ascendente, descendente e as relações causais intracamadas. A causação ascendente revela como as causas fundamentais da criação de valor são mediadas pelas causas intermediárias, enquanto a causação descendente mostra como os resultados (valor agregado) e as saídas (atividade empreendedora) do ecossistema empreendedor também realimentam as condições (sistêmicas e de estrutura), ao longo do tempo. As relações causais intracamadas se referem à interação entre os diferentes elementos do EE e como as diferentes saídas e resultados podem interagir. A figura 1 apresenta o modelo proposto por Stam.

FIGURA 1: MODELO DE ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR DE STAM



Fonte: traduzido de Stam, 2015.

Ainda de acordo com o autor, a abordagem de ecossistema empreendedor se mostra como uma nova estrutura que acomoda a transição da política de empreendedorismo para uma política de economia empreendedora. Explica que os empreendedores ambiciosos são importantes para o crescimento econômico, pois esses são os “indivíduos que exploram oportunidades para descobrir e avaliar novos bens e serviços e explorá-los para agregar o máximo de valor possível” (Stam et al., 2012). O reconhecimento da importância do empreendedor ambicioso desencadeou tal transição, na medida em que a atenção política passou do foco no aumento da quantidade de empreendedores (novas empresas e trabalho autônomo, p. ex.), para um aumento na qualidade do empreendedorismo (crescimento e empreendedorismo orientado para a inovação, p. ex.). Importante ressaltar que esta transição exige mudanças nos fundamentos das políticas públicas de estímulo ao empreendedorismo.

Por fim, Stam (2015) mantém em aberto a questão quanto ao nível mais aplicável da abordagem de ecossistema empreendedor, defendendo que esse fator depende da escala espacial em que os elementos são alcançados, assim como eles se limitam. Por um lado, é possível demarcar os elementos em um nível regional (subnacional), porém, por outro as condições podem ser projetadas também para o nível nacional, levando em consideração as leis e regulamentações, por exemplo. Além disso, os empreendedores podem ainda atuar como conectores em uma escala global.

Políticas públicas para ecossistemas empreendedores

Insta salientar que diante do próprio conceito de ecossistema empreendedor, as políticas públicas que envolvem a região do ecossistema são de grande importância para o seu desenvolvimento. Embora de grande relevância, assim como os demais aspectos que envolvem ecossistemas empreendedores, ainda não há um consenso na literatura de como devem ser formuladas as políticas públicas voltadas aos EEs.

Isenberg apresenta um estudo pautado na importância das ações tomadas pelos líderes públicos e formuladores de políticas, pois essas irão ditar o caminho que a sociedade deverá percorrer. O autor defende que o apoio público ao empreendedorismo é imprescindível para o sucesso de um ecossistema, alega que os líderes públicos precisam comunicar explicitamente o empreendedorismo como uma alta prioridade social, tanto para dentro do governo como para o público externo. E reforça que a função do formulador de políticas e do líder público é criar um ciclo virtuoso de empreendedorismo, por meio da criação, aprimoramento, cultivo e evolução do ecossistema empreendedor, sendo este geograficamente concentrado, pois assim os recursos necessários para o sucesso do EE tendem a se concentrar localmente e se atraem. Para isso, o autor sugere uma equipe independente com treinamento, poder, mandato, capacidade e recursos para impactar o ecossistema de maneira adequada e holística e, em seguida, dissolver-se (ISENBERG, 2011).

CRÍTICAS E DIFICULDADES DO CASO BRASILEIRO

Este trabalho tinha por objetivo inicial mensurar a existência de ecossistemas empreendedores no Brasil, tomando-se como ponto de partida pesquisas bibliográficas na literatura especializada sobre ecossistemas empreendedores e políticas públicas, que permitiram a construção de um referencial teórico consistente com os fenômenos observados.

O levantamento de informações para avaliar a existência de empreendedorismo foi obtida por pesquisa e mapeamento em sites oficiais como o Portal do Empreendedor e a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), ambos do Ministério do Trabalho e Previdência. Informações econômicas e sociais foram obtidas pela coleta de dados de base secundária extraídos de fontes oficiais, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), bem como sites especializados do GEM (Global Entrepreneurship Monitor) e o GEI (Global Entrepreneurship Index). Ademais, foram coletadas informações por meio de pesquisas em dados relacionados às atividades empreendedoras, em duas fontes principais: os chamados MEIs - Microempreendedores Individuais e as PMEs - Micro e Pequenas Empresas (que contém até 19 empregados formais).

A pesquisa busca identificar atividades consideradas de empreendedorismo produtivo e/ou de alto impacto, que são aquelas com maior índice de inovações e valor agregado dentre o conjunto de MEIs e PMEs existentes no Brasil, com dados obtidos a partir de registros no Ministério do Trabalho e Previdência Social. Ao avaliar as atividades englobadas por estas duas categorias de empreendedores, foi possível concluir que representam atividades de baixo impacto, em segmentos econômicos tradicionais do setor de serviços, tais como salão de beleza, restaurantes e lanchonetes, serviços de construção e reforma, comércio varejista de roupas e acessórios, bem como de pequenas indústrias, de móveis, confecções e atividades de manutenção de máquinas e equipamentos, entre outros. Com estes resultados, o que se observou foi uma realidade não condizente com a proposta pelos autores estudados, uma vez que as atividades empreendedoras não estão relacionadas a uma percepção de oportunidades de

mercado de alto valor agregado, apesar do grande número de empreendedores atuando no mercado nacional.

Dados do Portal do Empreendedor do Governo Federal[2] mostram que os MEIs cresceram 70,1% entre dezembro de 2016 e dezembro de 2020. Somente no período 2019-2020 esse crescimento foi de 20%, refletindo uma ampliação da formalização de trabalhadores autônomos e abertura de novos negócios, porém concentrado em atividades tradicionais e de baixo impacto. Por outro lado, as atividades mais inovadoras e de alto impacto permanecem sendo desenvolvidas em ambientes diversos deste grupo de empreendedores monitorados pelo Portal do Empreendedor.

Uma importante consideração feita por Stam (2015) diz que os indicadores estatísticos tradicionais de “trabalho autônomo” ou “pequenas empresas” não estão, por definição, incluídos na abordagem do ecossistema empreendedor. Neste sentido, ainda que os resultados fossem satisfatórios em termos de impacto das atividades produtivas desenvolvidas pelos empreendedores brasileiros, a pesquisa realizada não traria as respostas necessárias para identificar a presença de ecossistemas empreendedores, apenas de um certo grau de empreendedorismo.

Esta é uma discussão importante do campo analítico, pois as principais fontes oficiais (como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Ministério do Trabalho e Previdência, Juntas Comerciais, p.ex.) ainda não dispõem de dados específicos sobre empreendedorismo de alto impacto, o que compromete a avaliação de informações a respeito do tema.

A informação estatística é uma fonte primordial para a análise de fenômenos como o crescente nível de empreendedorismo que o país está alcançando e a tomada de decisão em políticas públicas de incentivo. A carência de informações estatísticas sobre empreendedorismo local, portanto, pode refletir na dificuldade de avaliação das necessidades de políticas públicas para este segmento, bem como da mensuração de sua contribuição efetiva para as economias locais (como a geração de renda e empregos). Neste sentido, em 2010 o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) analisou a relação entre informações estatísticas e políticas públicas por meio de sua nota técnica nº 6, apontando que:

> As informações estatísticas devem ser concisas, específicas e eficazes, fornecendo, assim, subsídios imprescindíveis para a tomada de decisão. Neste sentido, a estatística fornece ferramentas importantes para que os governos possam definir melhor suas metas, avaliar sua performance, identificar seus pontos fortes e fracos e atuar na melhoria contínua das políticas públicas. (IPARDES, 2010, p. 13).

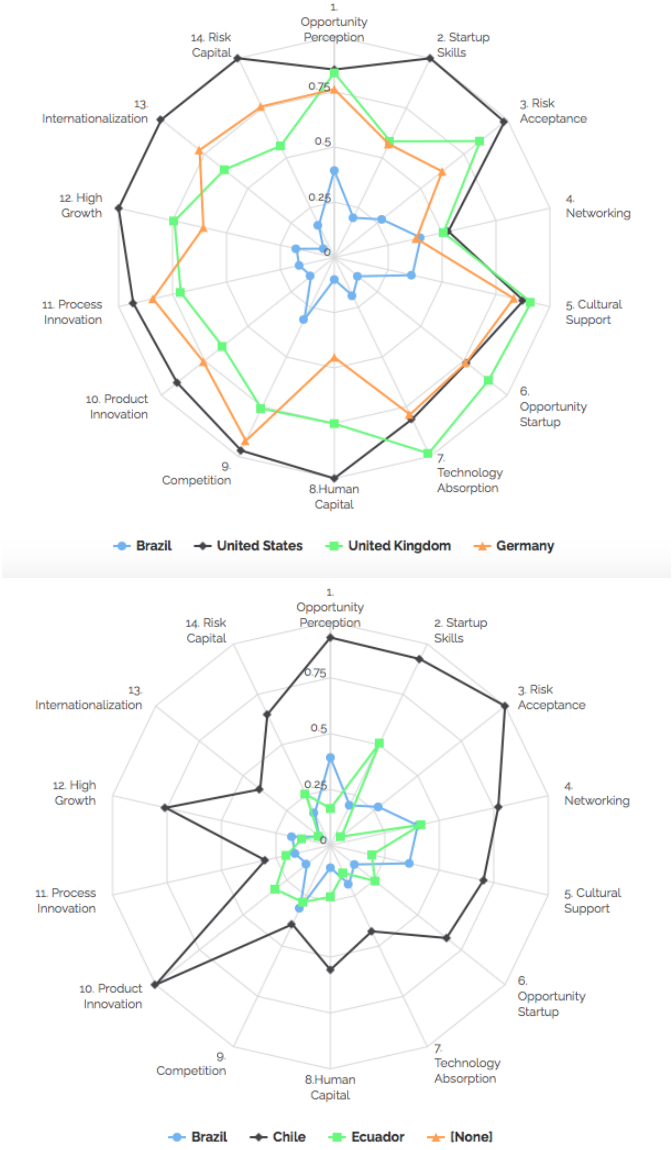
Assim, a principal fonte de dados utilizada para mapear os ecossistemas empreendedores brasileiros são a Pesquisa GEM (Global Entrepreneurship Monitor) e o GEI (Global Entrepreneurship Index). De acordo com os resultados da Pesquisa GEM 2019, a taxa brasileira

[2] Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor

de empreendedorismo total (TTE) foi de 38,7%, que representava cerca de 53 milhões de empreendedores. As maiores taxas observadas naquele ano, globalmente, foram do Chile (36,7%) e Equador (36,2%), enquanto países de alta renda como Estados Unidos (17,4%), Reino Unido (9,3%) e Alemanha (7,6%) apresentam taxas consideravelmente inferiores às brasileiras.

No entanto ao observar os atributos do GEI para esses conjuntos de países, observa-se que o Brasil possui índices muito inferiores aos apresentados por aqueles, como mostra a Figura 2:

FIGURA 2 – INDICE GEI DE EMPREENDEDORISMO PARA PAÍSES SELECIONADOS



FONTE: Global *Entrepreneurship Index* (2021)

Neste sentido, é importante que o país avance em políticas de estímulo ao empreendedorismo, não apenas reduzindo a burocracia para abertura de empresas (realizado pelo Portal do Empreendedor), mas promovendo incentivos para criação e crescimento de ecossistemas empreendedores, a fim de estimular atividades de maior valor agregado e com vistas ao desenvolvimento econômico sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme pode-se observar na literatura, o empreendedorismo de ecossistema empreendedor é o empreendedorismo de alto impacto, cujas atividades são baseadas em inovações e agregam valor social e/ou econômico. Contudo, no estudo em questão foi identificada uma presente dificuldade na obtenção de dados estatísticos para análise do ecossistema empreendedor brasileiro, visto que os dados disponíveis sobre empreendedorismo no Brasil não refletem exatamente o empreendedorismo de alto impacto.

Além disso, nota-se o quão importantes são as políticas públicas para o desenvolvimento de ecossistemas empreendedores, porém para que haja formulação de políticas que favoreçam e incentivem o empreendedorismo, é imprescindível que se obtenham dados estatísticos confiáveis e que reflitam a realidade do ambiente analisado.

Diante do exposto, pode-se entender que aparentemente não se dispõem de dados suficientes para avaliar um possível ecossistema empreendedor brasileiro. Nesse cenário, são recomendados estudos estatísticos sobre empreendedorismo de alto impacto, como descrito pela literatura de ecossistemas empreendedores para que seja possível promover e formular políticas públicas favoráveis ao desenvolvimento de um ecossistema empreendedor nacional.

REFERÊNCIAS

AUDRETSCH, D. B.; BELITSKI, M. **Entrepreneurial ecosystems in cities: establishing the framework conditions**. Journal of Technology Transfer, v. 42, n. 5, p. 1030–1051, 2017.

AUERSWALD, P. E.; DANI, L. **The adaptive life cycle of entrepreneurial ecosystems: the biotechnology cluster.** Small Business Economics, v. 49, n. 1, p. 97–117, 2017.

BALA SUBRAHMANYA, M. **How did Bangalore emerge as a global hub of tech start-ups in India? Entrepreneurial ecosystem -Evolution, structure and role**. Journal of Developmental Entrepreneurship, v. 22, n. 1, p. 1–22, 2017.

BISCHOFF, K.; VOLKMANN, C. K. **Stakeholder support for sustainable entrepreneurship - a framework of sustainable entrepreneurial ecosystems.** International Journal of Entrepreneurial Venturing, v. 10, n. 2, p. 172-201, 2018.

BRASIL. Portal do Empreendedor. **Estatísticas de Microempreendedor Individual**. Disponível em: http://www22.receita.fazenda.gov.br/inscricaomei/private/pages/relatorios/opcoesRelatorio.jsf. Acesso em 25 ago. 2021.

CARVALHO, L. M. C.; VIANA, A. B. N.; MANTOVANI, D. M. N. **O Papel da FAPESP no Ecossistema**. Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE, v. 7, n. 1, p. 84–101, 2016.

CAVALLO, A.; GHEZZI, A.; BALOCCO, R. **Entrepreneurial ecosystem research: present debates and future directions**. International Entrepreneurship and Management Journal, v. 15, n. 4, p. 1291–1321, 2019.

COHEN, B. **Sustainable valley entrepreneurial ecosystems**. Business Strategy and the Environment, v. 15, n. 1, p. 1–14, 2006.

COWELL, M.; LYON-HILL, S.; TATE, S. **It takes all kinds: understanding diverse entrepreneurial ecosystems**. Journal of Enterprising Communities, v. 12, n. 2, p. 178–198, 2018.

FUERLINGER, G.; FANDL, U.; FUNKE, T. **The role of the state in the entrepreneurship ecosystem: insights from Germany**. Triple Helix, v. 2, n. 1, 2015.

GEDI - Global Entrepreneurship and Development Institute. International Entrepreneurship Development Data. Disponível em: https://thegedi.org/tool/. Acesso em 23 set. 2021.

GEDI - Global Entrepreneurship and Development Institute. **Global Entrepreneurship Index (GEI):** Entrepreneurship and Business Statistics. Disponível em: https://thegedi.org/global-entrepreneurship-and-development-index/. Acesso em 25 ago. 2021.

GEM - Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil: 2019**\ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; diversos autores - Curitiba: IBQP, 2020. 200 p. : il. Disponível em: https://ibqp.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Empreendedorismo-no-Brasil-GEM-2019.pdf. Acesso em 25 ago. 2021.

HARPER-ANDERSON, E. **Intersections of Partnership and Leadership in Entrepreneurial Ecosystems: Comparing Three U.S. Regions**. Economic Development Quarterly, v. 32, n. 2, p. 119–134, 2018.

HUANG-SAAD, A.; DUVAL-COUETIL, N.; PARK, J. **Technology and talent: capturing the role of universities in regional entrepreneurial ecosystems**. Journal of Enterprising Communities, v. 12, n. 2, p. 92–116, 2018.

IPARDES Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Nota Técnica nº 6. Importância da Estatística para o Processo de Conhecimento e** TOMADA DE DECISÃO. Sergio Aparecido Ignácio. Curitiba: IPARDES, 2010. Disponível em: http://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/NT_06_import_estatistica_tomada_decisao_2010.pdf. Acesso em 16 set. 2021.

ISENBERG, D. J. **The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurships**. The Babsos Entrepreneurship Ecosystem Project, v. 1, n. 781, p. 1–13, 2011.

KLINE, C. et al. **A Spatial Analysis of Tourism, Entrepreneurship and the Entrepreneurial Ecosystem in North Carolina, USA**. Tourism Planning and Development, v. 11, n. 3, p. 305–316, 2014.

KSHETRI, N. **Developing successful entrepreneurial ecosystems: lessons from a comparison of an asian tiger and a baltic tiger**. Baltic journal of management, v. 9, 2014.

KUCKERTZ, A. **Let's take the entrepreneurial ecosystem metaphor seriously!** Journal of Business Venturing Insights, v. 11, 1 jun. 2019.

KURATKO, D. F. et al. **The paradox of new venture legitimation within an entrepreneurial ecosystem**. Small Business Economics, v. 49, n. 1, p. 119–140, 2017.

MACK, E.; MAYER, H. **The evolutionary dynamics of entrepreneurial ecosystems**. Urban Studies, v. 53, n. 10, p. 2118–2133, 2016.

MILLER, D. J.; ACS, Z. J. **The campus as entrepreneurial ecosystem: the University of Chicago**. Small Business Economics, v. 49, n. 1, p. 75–95, 2017.

NICOTRA, M. et al. **The causal relation between entrepreneurial ecosystem and productive entrepreneurship: a measurement framework**. Journal of Technology Transfer, v. 43, n. 3, p. 640–673, 2018.

PILLAI, T. R.; AHAMAT, A. **Social-cultural capital in youth entrepreneurship ecosystem: Southeast Asia**. Journal of Enterprising Communities, v. 12, n. 2, p. 232–255, 2018.

RICE, M. P.; FETTERS, M. L.; GREENE, P. G. **University-based entrepreneurship ecosystems: A global study of six educational institutions**. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, v. 18, n. 5–6, p. 481–501, 2014.

ROUNDY, P. T. **"Small town" entrepreneurial ecosystems: Implications for developed and emerging economies**. Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies, v. 9, n. 3, p. 238–262, 2017.

ROUNDY, P. T.; BRADSHAW, M.; BROCKMAN, B. K. **The emergence of entrepreneurial ecosystems: A complex adaptive systems approach**. Journal of Business Research, v. 86, n. July 2017, p. 1–10, 2018.

SPIGEL, B. **The relational organization of entrepreneurial ecosystems**. Entrepreneurship: theory and practice, v. 41, n. 1, p. 49–72, 2017.

SPIGEL, B.; KITAGAWA, F.; MASON, C. **A manifesto for researching entrepreneurial ecosystems**. Local Economy, v. 35, n. 5, p. 482-495, 2020.

STAM, E. **Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique**. European Planning Studies, v. 23, n. 9, p. 1759–1769, 2015.

VAN DE VEN, A. H.; STAM, E. **Entrepreneurial ecosystem elements**. Small Business Economics, n. June, 2019.

VELT, H.; TORKKELI, L.; SAARENKETO, S. **The entrepreneurial ecosystem and born globals: the Estonian context**. Journal of Enterprising Communities, v. 12, n. 2, p. 117–138, 2018.

YI, G.; UYARRA, E. **Process Mechanisms for Academic Entrepreneurial Ecosystems: Insights from a Case Study in China**. Science, Technology and Society, v. 23, n. 1, p. 85–106, 2018.