

MENSURAÇÃO DOS ECOSISTEMAS EMPREENDEDORES DAS REGIÕES DE INFLUÊNCIA DO ESTADO DO PARANÁ

FELIPE DEMETRIO^{1,2*}, RAFAEL STEFENON^{2,3}

1 Introdução

Partindo do pressuposto de que o empreendedorismo atua como uma força motriz para o desenvolvimento regional (Schumpeter, 1982; Sternberg, 2009), torna-se essencial compreender o conceito de ecossistemas empreendedores (EEs) como instrumento de fomento à iniciativa empreendedora em contextos locais. Os EEs são definidos como um conjunto de atores (empreendedores, instituições, agentes públicos, investidores, entre outros) e fatores (infraestrutura, cultura empreendedora, políticas públicas, capital humano, entre outros) que, de maneira coordenada, contribuem para a promoção do empreendedorismo produtivo em uma determinada região geográfica (Stam; Van de Ven, 2021). A qualidade e a configuração desses ecossistemas podem ampliar ou restringir a atividade empreendedora, influenciando diretamente o crescimento econômico regional (Stam; Wurth; Spiegel, 2023; Stefenon; Gimenez, 2025).

Como arcabouço teórico central da presente pesquisa, adota-se o modelo de ecossistema empreendedor (EE) proposto por Stam e Van de Ven (2021), que será adaptado conforme as especificidades do objeto de estudo – conforme detalhado na seção de metodologia. Esse modelo permite compreender a interdependência entre os diversos elementos que compõem o ecossistema e tem sido amplamente utilizado em análises comparativas sobre a qualidade dos EEs em diferentes escalas geográficas (Stam; Van de Ven, 2021; Stefenon; Gimenez, 2025).

2 Objetivos

O presente estudo tem como objetivo principal mensurar a qualidade dos ecossistemas empreendedores (EEs) nas Regiões Geográficas Imediatas (RGIs) do estado do Paraná, utilizando como ferramenta analítica o Índice de Ecossistema Empreendedor (IEE)⁴. Esse índice tem como finalidade avaliar o grau de desenvolvimento dos EEs regionais,

¹ Graduando em Ciências Econômicas, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Laranjeiras do Sul-PR, contato: mestredunkelheit@gmail.com

² Grupo de Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Economia e Desenvolvimento - GPED

³ Doutor em Políticas Públicas e docente na UFFS, *campus* Laranjeiras do Sul-PR, contato: rafael.stefenon@uffs.edu.br

⁴ O título do projeto de pesquisa – e, por consequência, deste resumo expandido – utiliza o termo “Regiões de Influência”. Embora esse termo não esteja conceitualmente equivocado, ele não corresponde a uma delimitação oficial segundo a classificação do IBGE. Para fins metodológicos e de precisão territorial, o termo mais adequado é “Regiões Geográficas Imediatas”, conforme definido pelo IBGE (2017).

possibilitando a identificação comparativa das RGIs que apresentam ecossistemas mais robustos ou mais frágeis no contexto paranaense.

3 Metodologia

O Índice de Ecossistema Empreendedor (IEE) utilizado neste estudo é um indicador composto, inspirado em diretrizes da OCDE (2008), e estruturado conforme o Quadro 1 em oito elementos principais. Cada elemento é formado por dois ou mais indicadores, os quais agregam, por sua vez, duas ou mais variáveis. No total, o IEE reúne 29 variáveis, todas extraídas de bases oficiais disponíveis na internet, organizadas em 17 indicadores e, por fim, nos seguintes oito elementos: Cultura, Governo, Talento, Conhecimento, Intermediários, Finanças, Infraestrutura e Demanda.

QUADRO 1 – ELEMENTOS, INDICADORES E VARIÁVEIS DO ÍNDICE DE ECOSISTEMA EMPREENDEDOR (IEE)

Elementos	Indicadores	Variáveis	Fonte	Período
Cultura	Iniciativa Empreendedora	Número de empresas abertas e número de <i>startups</i> por 1.000 habitantes	Mapa de Empresas e Sebrae/PR	2023
	Interesse Empreendedor	Frequência de termos de pesquisa relacionados ao empreendedorismo ('empreendedor', 'sebrae', 'franquia', 'simples nacional' e 'startup')	Google Trends	2022-2024
Governo	Grau de Transparência	Índice de Transparência da Administração Pública (Prefeituras e Câmaras)	TCE/PR	2023
	Gestão Fiscal	Índice FIRJAN de Gestão Fiscal	Tesouro Nacional	2022
Talento	Formação de Mão de Obra	Matrículas na educação superior em cursos presenciais por 1.000 habitantes e taxa de distorção idade-série no ensino fundamental	INEP	2023
	Absorção de Mão de Obra	Trabalhadores com educação superior por 1.000 habitantes	RAIS	2023
Conhecimento	Pesquisa e Desenvolvimento	Número de trabalhadores ocupados em atividades técnico-científicas por 1.000 habitantes e quantidade de Patentes de Invenção (PI), Modelos de Utilidade (MU) e Certificados de Adição de Invenção (CA)	RAIS e INPI	2023 e 2021-2023
	Ambientes de Inovação	Número de mestres e doutores titulados nas áreas de Ciência e Tecnologia por 1.000 habitantes e presença (ou ausência) de parque tecnológico	CAPES e Secretaria de Inovação/PR	2022 e 2023
Intermediários	Serviços Empresariais	Número de empregados em atividades de serviços tradicionais e de serviços intensivos em tecnologia por 1.000 habitantes	RAIS	2023
	Ambientes de Apoio	Número de incubadoras e acelerados por 1.000 habitantes	Secretaria de Inovação/PR	2023
Finanças	Desenvolvimento Financeiro	Operações de crédito e desembolsos do BNDES por 1.000 habitantes	Banco Central e BNDES	2023
	Financiamento da Inovação	Desembolsos da FINEP às empresas (empréstimos e subvenção) e número de <i>startups</i> contempladas nas edições 1 e 2 do Programa Anjo Inovador por 1.000 habitantes	FINEP e Secretaria de Inovação/PR	2021-2023
	Capital de Risco	Valor de capital de risco (<i>pre-seed, seed, angel, private equity</i> etc.) por 1.000 habitantes	Crunchbase	2022-2024
Infraestrutura	Serviços Urbanos	Número de profissionais de saúde e número de passageiros (transporte aéreo) por 1.000 habitantes	Ministério da Saúde e ANAC	2023
	Infraestrutura Digital	Número de pontos de acesso à internet de alta velocidade (acima de 12 Mbps) por 1.000 habitantes	ANATEL	2023
Demanda	Renda	Valor adicionado fiscal (VAF), VAF per capita e taxa de crescimento do VAF	IPARDES	2019-2023
	População	Taxa de crescimento populacional	IBGE	2010-2022

Fonte: Elaborado pelos autores.

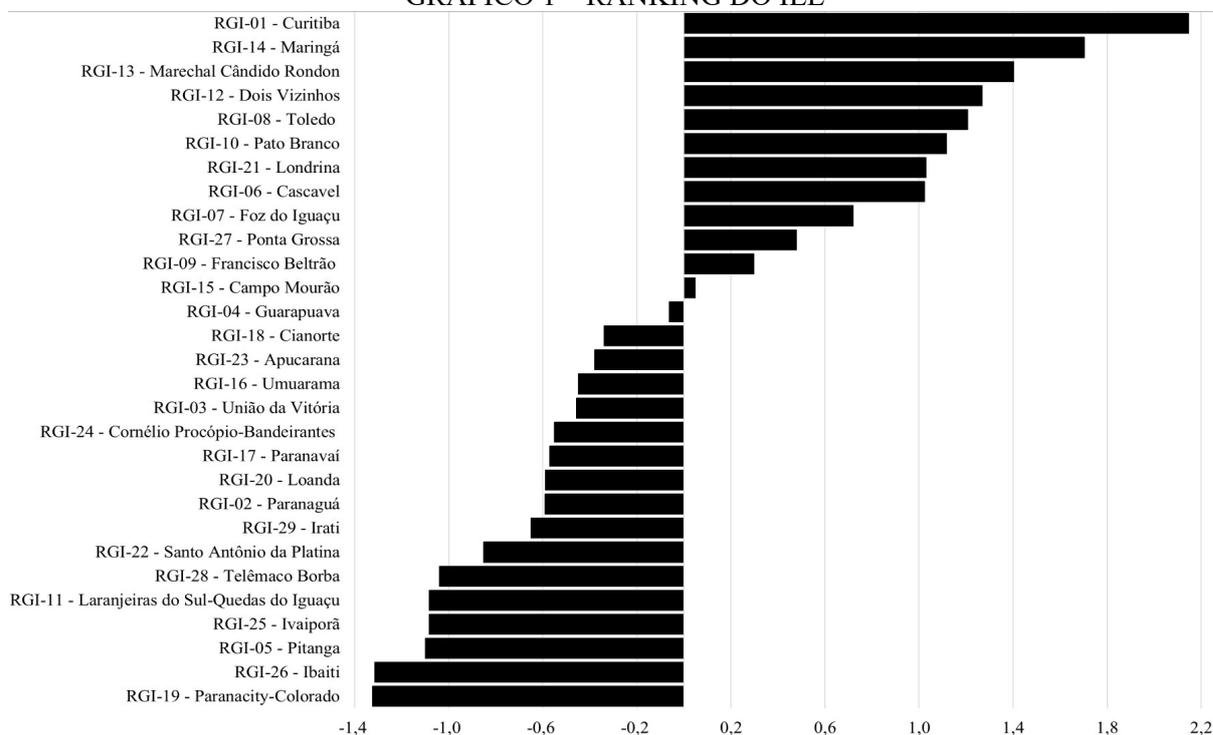
O modelo teórico de EE proposto por Stam e Van de Ven (2021) inclui, além desses oito elementos, os componentes Redes e Liderança. No entanto, optou-se por excluir esses dois elementos do IEE por razões metodológicas. Em primeiro lugar, entende-se que as redes constituem uma propriedade sistêmica dos EEs, sendo mais adequadamente tratadas como uma característica transversal do ecossistema, e não como um elemento mensurável isolado – ou seja, ecossistemas empreendedores são redes de elementos (Roundy, 2017). Em segundo lugar, a exclusão do componente Liderança baseia-se na dificuldade de mensuração direta, dado que a liderança pode se manifestar de forma hierárquica ou relacional (Colombelli; Paolucci; Ughetto, 2019), e ser exercida por diferentes tipos de atores (Colombelli; Paolucci; Ughetto, 2019; Porras-Paez; Schmutzler, 2019), o que comprometeria a comparabilidade entre regiões.

O universo da pesquisa abrange os 399 municípios do estado do Paraná, agrupados segundo as 29 Regiões Geográficas Imediatas (RGIs), conforme classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). O IEE foi calculado para cada uma das RGIs, permitindo a elaboração de um ranking regional e a identificação dos ecossistemas empreendedores mais e menos desenvolvidos no estado. Para que as variáveis pudessem ser organizadas em indicadores e estes em elementos, foi necessário realizar a padronização dos dados. Adotou-se o método de *z-score* (OCDE, 2008), que permite que os valores do IEE de cada RGI orbitem em torno da média, cujo valor é igual a zero. Ressalta-se que não foi aplicada nenhuma ponderação entre variáveis, indicadores ou elementos, seguindo a abordagem de Stam e Van de Ven (2021), que considera todos os componentes igualmente relevantes para a saúde de um ecossistema empreendedor.

4 Resultados e Discussão

Os resultados obtidos por meio do IEE revelam disparidades significativas entre as RGIs do estado do Paraná. A linha vertical central do gráfico (Gráfico 1) representa a média estadual, sendo que valores posicionados à esquerda indicam desempenho abaixo da média, enquanto valores à direita correspondem a RGIs com desempenho acima da média. A RGI de Curitiba ocupa o topo do ranking do IEE, configurando-se como um *outlier* positivo. Em seguida, destaca-se a RGI de Maringá, também com desempenho elevado. Entre os dez ecossistemas empreendedores mais bem posicionados, seis estão localizados nas regiões oeste e sudoeste do estado, evidenciando a formação de um cluster regional relevante em termos de dinamismo empreendedor.

GRÁFICO 1 – RANKING DO IEE



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em contraste, as regiões com os menores desempenhos no IEE são, em ordem crescente, Paranacity–Colorado, Ibaiti e Laranjeiras do Sul-Quedas do Iguaçu. Para esses ecossistemas menos desenvolvidos, em especial, faz-se necessária uma análise mais aprofundada que permita identificar seus principais gargalos e entraves ao dinamismo empreendedor.

5 Conclusão

Os resultados apresentados oferecem uma visão geral sobre a localização dos ecossistemas empreendedores mais e menos desenvolvidos no estado do Paraná. Embora este resumo tenha caráter sintético, uma análise desagregada do IEE permitiria compreender com maior profundidade a estrutura dos EEs regionais, facilitando a identificação de seus pontos fortes e fracos. Tal compreensão é importante para subsidiar pesquisadores e formuladores de políticas públicas na elaboração de estratégias voltadas à criação, consolidação e crescimento de EEs robustos e adaptados às particularidades de cada território (Stefenon, 2023). Diante disso, os autores deste trabalho pretendem desenvolver uma versão ampliada e aprofundada da análise aqui apresentada, com vistas à elaboração de um artigo científico completo que contribua para o debate acadêmico e para a formulação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento dos ecossistemas empreendedores no Paraná.

Referências Bibliográficas

COLOMBELLI, A.; PAOLUCCI, E.; UGHETTO, E. Hierarchical and relational governance and the life cycle of entrepreneurial ecosystems. **Small Business Economics**, v. 52, p. 505–521, 2019.

IBGE. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

OCDE. **Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide**. OECD Publishing, 2008.

PORRAS-PAEZ, A.; SCHMUTZLER, J. Orchestrating an Entrepreneurial Ecosystem in an emerging country: The lead actor's role from a social capital perspective. **Local Economy**, v. 34, n. 8, p. 767–786, 2019.

ROUNDY, Philip 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.

STAM, E.; VAN DE VEN, A. H. Entrepreneurial ecosystem elements. **Small Business Economics**, v.56, n.2, p.809-832, 2021.

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

STEFENON, R. **Metodologia para o diagnóstico de ecossistemas municipais de empreendedorismo: uma referência para os formuladores de política**. 2023. 253p. Tese (Doutorado em Políticas Públicas) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2023.

STEFENON, R.; GIMENEZ, F. A. P. Ecossistemas Empreendedores Paranaenses: uma análise comparativa em nível municipal. **Revista Paranaense de Desenvolvimento - RPD**, 45(147), 2025.

STERNBERG, R. Regional Dimensions of Entrepreneurship. **Foundations and Trends in Entrepreneurship**, v. 5, n. 4, p. 211–340, 2009.

WURTH, B.; STAM, E.; SPIGEL, B. **Entrepreneurial ecosystem mechanisms**. Boston: Now Publishers, 2023.

Palavras-chave: Ecossistemas empreendedores; Índice de Ecossistema Empreendedor; Desenvolvimento regional;

Nº de Registro no sistema Prisma: PES 2024 – 0083

Financiamento