

Determinantes do Empreendedorismo Paranaense entre 2010 e 2021

Determinants of Entrepreneurship in Paraná between 2010 and 2021

Determinantes del Emprendimiento Paranaense entre 2010 y 2021

Ellen Blum Yvamoto*
Alysson Luiz Stege**
Adriana Gresielly Fabrini***

RESUMO

O empreendedorismo desempenha um papel crucial no crescimento econômico, impulsionando a criação de empregos e o avanço tecnológico. Este estudo busca identificar e analisar os determinantes do empreendedorismo no estado do Paraná entre 2010 e 2021. Para isso, foram desenvolvidos três objetivos específicos: a) criar um indicador para mensurar o nível de empreendedorismo nos municípios paranaenses; b) mapear a distribuição espacial desse indicador no estado; e c) estimar os determinantes do empreendedorismo por meio de um modelo de painel de dados com variáveis socioeconômicas. Os resultados mostraram que a maioria dos municípios se manteve em um nível médio de empreendedorismo. A análise espacial indicou um crescimento do índice ao longo dos anos, porém com uma disparidade regional significativa, destacando menores índices em áreas rurais e dependentes da agropecuária. A análise econométrica identificou a participação do setor terciário e o desenvolvimento tecnológico como os principais fatores determinantes do empreendedorismo no Paraná.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Painel de dados. Paraná. Desenvolvimento regional. Índices.

* Economista e mestre em Economia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Cesumar, Jaguariaíva, Paraná, Brasil.

E-mail: ellenblumyvamoto@hotmail.com.br

** Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo, Piracicaba, São Paulo, Brasil. Mestre em Economia pela Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. Economista pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Atualmente é professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da referida Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: alyssonstege@uepg.br

*** Doutora em Administração pela Universidade Positivo, Curitiba, Paraná, Brasil. Mestre em Engenharia de Produção e Especialista em Gestão Industrial, ambas pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Administradora com habilitação em Comércio Exterior pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. Estágio Doutoral na Aalborg University, Dinamarca. Atualmente é professora adjunta do curso de Administração e do Programa de Pós-Graduação em Economia, na referida Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: adrianafabrini@uepg.br

Artigo recebido em outubro/2024 e aceito para publicação em outubro/2025.

ABSTRACT

Entrepreneurship plays a crucial role in economic growth by driving job creation and technological advancement. This study aims to identify and analyze the determinants of entrepreneurship in the state of Paraná between 2010 and 2021. To achieve this, three specific objectives were developed: a) to create an indicator to measure the level of entrepreneurship in Paraná's municipalities; b) to map the spatial distribution of this indicator across the state; and c) to estimate the determinants of entrepreneurship through a panel data model with socioeconomic variables. The results showed that most municipalities remained at a medium level of entrepreneurship. The spatial analysis indicated a growth in the index over the years, but with significant regional disparities, highlighting lower levels in rural areas dependent on agriculture. The econometric analysis identified the participation of the tertiary sector and technological development as the main determinants of entrepreneurship in Paraná.

Keywords: Entrepreneurship. Panel data. Paraná. Regional development. Indexes.

RESUMEN

El emprendimiento desempeña un papel crucial en el crecimiento económico al impulsar la creación de empleos y el avance tecnológico. Este estudio tiene como objetivo identificar y analizar los determinantes del emprendimiento en el estado de Paraná entre 2010 y 2021. Para ello, se desarrollaron tres objetivos específicos: a) crear un indicador para medir el nivel de emprendimiento en los municipios de Paraná; b) mapear la distribución espacial de este indicador en todo el estado; y c) estimar los determinantes del emprendimiento a través de un modelo de datos de panel con variables socioeconómicas. Los resultados mostraron que la mayoría de los municipios se mantuvieron en un nivel medio de emprendimiento. El análisis espacial indicó un crecimiento del índice a lo largo de los años, pero con disparidades regionales significativas, destacándose niveles más bajos en áreas rurales dependientes de la agricultura. El análisis econométrico identificó la participación del sector terciario y el desarrollo tecnológico como los principales determinantes del emprendimiento en Paraná.

Palabras clave: Emprendimiento. Datos de panel. Paraná. Desarrollo regional. Índices.

1 INTRODUÇÃO

O empreendedorismo desempenha um papel crucial no crescimento econômico, promovendo a criação de novos negócios, a geração de empregos e a inovação (THAI; TURKINA, 2014; FAGGIO; SILVA, 2014). Além disso, contribui para a competitividade regional, a redução da pobreza e a elevação do bem-estar social (SANCHEZ; MONTOYA; MARTINEZ, 2012). A atuação dos empreendedores é influenciada por fatores tanto macroeconômicos quanto microeconômicos (VERHEUL *et al.*, 2002), sendo essencial um ecossistema empreendedor favorável, que inclua cultura, financiamento, capital humano, infraestrutura, entre outros (ISENBERG, 2011).

Uma forma de mensurar quais cidades brasileiras são mais empreendedoras é por meio do Índice de Cidades Empreendedoras (ICE), que incluiu seis cidades paranaenses entre as 50 com melhores condições para empreender no Brasil em 2023: Curitiba, Maringá, Londrina, São José dos Pinhais, Cascavel e Ponta Grossa (ENAP, 2023).

O estado do Paraná oferece diversos apoios ao empreendedorismo por meio de iniciativas públicas e privadas. O Feito no Paraná é um programa governamental que promove a valorização de produtos fabricados localmente. A Fomento Paraná, uma instituição de economia mista com a maior parte do capital social pertencente ao estado, fornece empréstimos e financiamentos para promover o desenvolvimento sustentável em municípios paranaenses. Além disso, o Sebrae-PR, uma instituição privada que apoia micro e pequenas empresas, oferece capacitação e informações a empreendedores por meio de suas seis regionais e de seus dezenove escritórios. O Sebrae-PR também atua em todos os 399 municípios do estado por meio de Pontos de Atendimento ao Empreendedor e parcerias com associações, sindicatos, cooperativas e órgãos públicos e privados (SEBRAE, 2024). Essas iniciativas colaboram para um ambiente favorável ao crescimento e ao desenvolvimento dos negócios no Paraná.

De acordo com Oliveira e Bernadelli (2022), o empreendedorismo é importante, apesar das adversidades internas e externas, tanto que as taxas de inscritos no MEI (Microempreendedor Individual) no estado do Paraná se mantiveram crescentes desde a sua criação, até mesmo durante períodos de adversidade, como a vinda da covid-19.

A quantidade de microempreendedores no Paraná em 2022 cresceu 9,51% a mais que a média nacional. O Paraná possui um ambiente favorável para a criação de negócios, ocupando o segundo lugar no ranking de agilidade de processo de abertura de empresas devido ao Descomplica Paraná, uma iniciativa do estado para simplificar a vida dos empreendedores (CELEPAR, 2023).

O ambiente econômico do Paraná, aliado às iniciativas de apoio ao empreendedorismo, cria um cenário propício para o crescimento e o desenvolvimento

dos negócios, mesmo em tempos desafiadores. O contexto econômico está intrinsecamente ligado à capacidade do estado de oferecer oportunidades e suporte para empreendedores, refletindo-se na resiliência e no sucesso do ecossistema empreendedor local.

Isto posto, o objetivo geral do presente trabalho é analisar os determinantes do empreendedorismo dos municípios do Paraná entre 2010 e 2021. Os objetivos específicos são:

- a) criar um indicador que identifique quais municípios paranaenses possuem um nível mais alto de empreendedorismo;
- b) verificar a distribuição espacial desse indicador no território paranaense;
- c) estimar os determinantes do empreendedorismo paranaense por meio de um painel de dados, utilizando um conjunto de variáveis socioeconômicas fornecidas pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento (Iparades).

A escolha desse período para a análise deve-se à disponibilidade dos dados necessários à realização das estimativas que integrarão esta pesquisa. .

A hipótese deste estudo é a de que, dado o ambiente econômico diversificado, o nível de empreendedorismo no Paraná é influenciado por variáveis socioeconômicas gerais. Nesse contexto, o empreendedorismo é entendido, conforme definido pelo GEM (XAVIER *et al.*, 2012, p.7), como “qualquer tentativa de criação de um novo empreendimento, como, por exemplo, uma atividade autônoma, uma nova empresa ou a expansão de um empreendimento existente”.

Para este estudo, o foco está direcionado aos pequenos empreendedores, abrangendo, em particular, aqueles inseridos no SiMaC e no SIMEI, que representam micro e pequenos empreendedores. As perguntas de pesquisa centrais que orientam este estudo são: quais são os principais determinantes do empreendedorismo no estado do Paraná entre 2010 e 2021, e como as variáveis socioeconômicas gerais influenciam a intensidade do empreendedorismo?

O presente estudo permite um melhor entendimento em relação ao empreendedorismo no contexto brasileiro, focando no estado do Paraná, que tem se mostrado promissor para o empreendedorismo, mas ainda conta com poucas pesquisas acadêmicas sobre ele. Este trabalho diferencia-se de outros trabalhos acadêmicos, como o de Simão (2018), posto que permite uma análise mais robusta dos resultados ao fazer uso de uma inovação metodológica e utiliza um painel de dados relativos a um período de análise mais longo.

O artigo está dividido em quatro seções além desta introdução. A seção dois apresenta uma breve revisão de literatura teórica e empírica sobre o tema; na seção três, apresenta-se a metodologia utilizada para a criação do índice e das estimativas realizadas; já a seção quatro traz os resultados obtidos; por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

2 REVISÃO DE LITERATURA TEÓRICA E EMPÍRICA

A literatura sobre empreendedorismo passou por uma evolução conceitual significativa ao longo do tempo. Inicialmente relacionado à gestão de projetos e seus riscos (LANDSTROM, 2005; HISRICH; PETERS, 2009), o conceito foi aprimorado a partir de diferentes enfoques teóricos. Stevenson e Jarillo (1990) destacam três eras de desenvolvimento do campo: a econômica, a das ciências sociais e a dos estudos de gestão.

Desde Cantillon, o empreendedorismo passou a ser vinculado à economia, inicialmente com foco na incerteza e nos lucros (LANDSTROM, 2010). Say (1983) ampliou esse entendimento ao destacar a coordenação de recursos, enquanto Schumpeter (1934) introduziu a inovação como elemento central. Já Knight (1964) e Kirzner (1973) enfocaram o empreendedor como agente que lida com riscos e identifica desequilíbrios de mercado. Essas visões deram origem a diferentes escolas teóricas, que, junto a abordagens mais recentes, como as de Sarasvathy (2001) e as de Baker e Nelson (2005), expandiram o conceito ao incluir aspectos como decisão, oportunidade e uso criativo de recursos.

O conceito de empreendedorismo possui muitas formas de definição. Uma delas é a Teoria Eclética do Empreendedorismo, proposta no trabalho de Verheul *et al.* (2002). Esta teoria é uma síntese de diferentes literaturas sobre o tema e conta com contribuições de autores schumpeterianos, como Wennerkers e Thurik (1999). Essa abordagem considera que o empreendedorismo varia no tempo e no espaço, cujos determinantes podem ser estudados a partir de diferentes níveis de análise: micro, meso e macro. O nível micro foca na tomada de decisão do indivíduo ou da empresa; o nível meso refere-se aos setores específicos da indústria; e o nível macro engloba características do nível micro e meso, bem como a economia nacional. A Teoria Eclética do Empreendedorismo visa analisar no nível macro, enquanto procura conectar-se com os níveis meso e micro.

Além disso, a teoria busca diferenciar e encontrar os componentes que determinam o empreendedorismo, tanto do lado da oferta quanto da demanda. O lado da oferta é relacionado à disponibilidade de oportunidades empresariais por meio de recursos, capacidades e preferências dos indivíduos, enquanto o lado da demanda está associado à abertura do empreendedorismo para potenciais empreendedores com novas tecnologias e a estrutura industrial da economia, entre outros fatores (VERHEUL *et al.*, 2002).

Diversos autores buscaram encontrar os determinantes do empreendedorismo em estudos nacionais e internacionais; tais estudos apontam múltiplos determinantes para o empreendedorismo e para o desempenho empresarial.

Em países desenvolvidos, Galindo e Mendez (2014) destacam o papel da política monetária e do ambiente social, enquanto García (2014) associa o fenômeno

ao tamanho das cidades, ao trabalho autônomo e à educação superior. Na Itália, Del Monte e Pennacchio (2019) ressaltam a cultura empreendedora regional e um ambiente social favorável, e Almeida, Briones e Fernandes (2012), ao analisar a Espanha, enfatizam a importância da cooperação, de métodos inovadores de trabalho, da criatividade e da motivação. Em Angola, Zinga (2007) identifica a influência da nacionalidade, da experiência empreendedora e do desempenho das firmas.

No Brasil, Menezes (2015) aponta variáveis ligadas aos anos de estudo, ao sexo, ao estado civil e à condição de aposentadoria; Camargo Neto, Tillman e Menezes (2022) ressaltam renda, escolaridade e número de filhos; Fontes e Pero (2011) enfatizam capital humano, social e financeiro; e Paes *et al.* (2018) relacionam atributos pessoais, características familiares, renda e aspectos demográficos. Em recortes regionais, Silva e Tomé (2023) demonstram, para o Paraná, a relevância do PIB *per capita* defasado e da educação, ao passo que Simão (2018) evidencia o peso do valor adicionado da indústria, do comércio, dos serviços, da educação e do PIB *per capita*. Em conjunto, esses trabalhos reforçam que o empreendedorismo é um fenômeno multidimensional, condicionado por fatores educacionais, socioeconômicos, culturais e regionais. O quadro 1 apresenta um resumo dos trabalhos que estudaram os determinantes do empreendedorismo.

QUADRO 1 - RESUMO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE TRABALHOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

AUTORES	REGIÃO ANALISADA	MÉTODO	VARIÁVEIS SIGNIFICATIVAS
Galindo e Mendez (2014)	13 países desenvolvidos	Painel de dados	Política monetária e ambiente social.
García (2014)	Cidades europeias	Análise de componentes principais	Tamanho da cidade, trabalho autônomo e ensino superior à educação.
Del Monte e Pennacchio (2019)	Itália	Econometria espacial	Cultura de empreendedorismo regional e um ambiente social propício.
Almeida, Briones e Fernandes (2012)	Espanha	Regressão linear	Cooperação, métodos de trabalho inovadores, criatividade e motivação.
Zinga (2007)	Angola	Regressão linear múltipla (MRLM)	Nacionalidade, experiência como empreendedor e a performance das empresas.
Menezes (2015)	Brasil	Logit e probit	Anos de estudos iniciais, sexo, estado civil, assim como pensionista e aposentado.
Camargo Neto, Tillman e Menezes (2022)	Brasil	Dados empilhados	Renda e educação, número de filhos.
Fontes e Pero (2011)	Brasil	Regressão linear	Capital humano, capital social e financeiro.
Paes et al. (2018)	Rio Grande do Sul	Probit	Atributos pessoais, características familiares, aspectos relacionados à renda e questões demográficas.
Silva e Tomé (2023)	Paraná	Painel dinâmico	PIB <i>per capita</i> defasado e educação.
Simão (2018)	Paraná	Econometria espacial	Valor adicionado da indústria, comércio e serviços, educação, PIB <i>per capita</i> .

FONTE: Os autores (2025)

Após essa revisão sobre o empreendedorismo, verifica-se a existência de uma quantidade significativa de variáveis que podem influenciá-lo em diferentes contextos temporais e locais, o que pode ser explicado pela teoria eclética do empreendedorismo, segundo a qual a atividade empreendedora varia conforme o tempo e espaço (VERHEUL *et al.*, 2002).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho utiliza dois métodos para analisar os determinantes do empreendedorismo dos municípios do Paraná, para os anos de 2010 a 2021, a saber:

- a) a elaboração de um indicador que identifique quais municípios paranaenses possuem um nível mais alto de empreendedorismo;
- b) a estimação dos determinantes do empreendedorismo paranaense por meio de um painel de dados.

4 ÍNDICE DE EMPREENDEDORISMO

O índice de empreendedorismo (IE) foi criado para cada município paranaense, abrangendo os anos de 2010 a 2021. A definição de empreendedorismo adotada baseia-se no Monitoramento de Empreendedorismo Global (XAVIER *et al.*, 2012, p.7), que define empreendedorismo como “qualquer tentativa de criação de um novo empreendimento, como, por exemplo, uma atividade autônoma, uma nova empresa ou a expansão de um empreendimento existente”. A fórmula aplicada para calcular o índice de empreendedorismo segue o modelo proposto por Simão (2018), que se concentra em pequenos empreendedores. A Equação 1 apresenta a fórmula do índice de empreendedorismo:

$$IE = \frac{SiNaC + SIMEI}{POPULAÇÃO} \quad (1)$$

onde: **SiNaC** se refere à quantidade de empresas optantes pelo Simples Nacional; ela é o nome abreviado do “Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte”; e **SIMEI** é a quantidade de empresas optantes pelo sistema de tributo devido pelo microempreendedor individual. O SIMEI faz parte do Simples Nacional, mas, ao contrário de uma microempresa e de uma empresa de pequeno porte, possui regras tributárias específicas.

O SiNaC e o SIMEI serão somados e divididos pelo total da população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os valores do numerador (SiNaC + SIMEI) foram retirados do site da Receita Federal (RFB, 2024). Já os valores do denominador foram retirados da variável “população censitária” do

site do Iparde (IPARDE, 2024), a qual é o “conjunto de pessoas constituídas pela população considerada como residente (presentes e ausentes temporários), na data de referência”.

O índice de empreendedorismo foi categorizado utilizando o desvio padrão em torno da sua média para buscar um padrão espacial. Os resultados com três desvios padrão acima da média serão considerados com grau de empreendedorismo extremamente alto (EA); os que possuem entre dois e três desvios padrão acima da média serão considerados com grau de empreendedorismo muito alto (MA); o grau alto (A) será atribuído àqueles com valores entre um e dois desvios padrão acima da média; de grau médio-alto (MDA) serão os que apresentaram resultado entre a média e um desvio padrão acima da média; de grau médio-baixo (MDB), os que apresentaram resultados entre o intervalo da média e um desvio padrão abaixo da média; de grau muito baixo (MB), aqueles em que os valores apresentam entre um e dois desvios-padrão abaixo da média; e de grau extremamente baixo (EB), os municípios com resultados com três desvios padrão abaixo da média. O Quadro 2 demonstra as categorias de empreendedorismo adotadas.

QUADRO 2 - CATEGORIAS DE EMPREENDEDORISMO

CATEGORIA	DESVIOS-PADRÃO (σ) EM TORNO DA MÉDIA	SIGLA
Extremamente alto	$EA \geq (M + 3\sigma)$	EA
Muito alto	$(M + 2\sigma) \leq MA < (M + 3\sigma)$	MA
Alto	$(M + 1\sigma) \leq A < (M + 2\sigma)$	A
Médio-alto	$M \leq MDA < (M + 1\sigma)$	MDA
Médio-baixo	$(M - 2\sigma) \leq MDB < M$	MDB
Baixo	$(M - 2\sigma) \leq B < (M - 1\sigma)$	B
Muito baixo	$(M - 3\sigma) \leq MB < (M - 2\sigma)$	MB
Extremamente baixo	$EB \leq (M - 3\sigma)$	EB

FONTE: Os autores (2025)

NOTAS: M: média; σ : desvio padrão.

5 MODELO DE PAINEL DE DADOS, ESTRATÉGIA EMPÍRICA E FONTE DE DADOS

Painel de dados é a combinação da metodologia de séries temporais e *cross-section*, ou seja, o mesmo dado é analisado ao longo do tempo (T) e em relação ao local (i). A utilização desse modelo permite uma base amostral maior, uma análise temporal com controle geográfico e diminui os problemas estatísticos presentes em outros modelos econométricos (WOOLDRIDGE, 2010). No caso deste trabalho, serão analisados os dados de 399 municípios paranaenses, do período entre 2010 e 2021.

Existem duas ramificações do modelo de painel de dados: não balanceado e balanceado. No modelo balanceado, há o mesmo número de observações no período; e no não balanceado, há quantidades diferentes de observações no tempo. Neste trabalho, como não há diferenças nas quantidades de observações, será utilizado o tipo **balanceado**.

Quando se utilizam painel de dados, é necessário verificar qual tipo de efeito será utilizado, ou seja, deve-se escolher o efeito fixo ou efeito aleatório¹. O efeito fixo consiste na utilização de uma variável de controle, chamada de efeito específico, que é constante no tempo. A variável de efeito específico permite controlar uma possível correlação com alguma variável explicativa, pois considera que as diferenças entre as unidades são capturadas por variáveis fixas ao longo do tempo. De acordo com Wooldridge (2010), o modelo de painel de dados de efeito fixo pode ser descrito da seguinte forma:

$$y_{it} = x_{it}\beta + c_i + e_{it} \quad (2)$$

onde: y_{it} é a variável dependente do município i no ano t ; x_{it} o conjunto de variáveis explicativas; β o vetor de coeficientes a serem estimados; c_i é o efeito específico (constante no tempo); e_{it} componente do erro estocástico; i são os municípios; e t , o tempo.

No modelo de efeitos aleatórios, assume-se que as diferenças entre as unidades de análise são aleatórias e não correlacionadas com as variáveis explicativas do modelo. O pressuposto fundamental para a escolha do efeito aleatório em vez do efeito fixo é que o efeito específico das unidades c_i não esteja correlacionado com as variáveis independentes, x_{it} . Dessa forma, o efeito específico é incorporado ao termo de erro, e_{it} , resultando no seguinte formato:

$$v_{it} = c_i + e_{it} \quad (3)$$

Se (3) ocorrer, a equação (2) pode ser reescrita como:

$$y_{it} = x_{it}\beta + c_i + v_{it} \quad (4)$$

Para saber se o efeito específico é correlacionado com alguma variável explicativa, Hausmann (1978) propôs um teste que indica qual é o modelo mais adequado a ser escolhido. O teste consiste em verificar a consistência e a eficiência dos estimadores, verificando se os erros do modelo de efeitos aleatórios são correlacionados com as variáveis explicativas. A hipótese nula (H_0) do teste significa que os efeitos individuais não estão correlacionados com as variáveis explicativas; nesse caso,

¹ Também chamado de *efeito randômico*.

o estimador de efeitos aleatórios é mais consistente. A hipótese alternativa (H_1) é a de que os efeitos individuais não estão correlacionados com as variáveis explicativas; nesse caso, o modelo de efeitos fixos é mais apropriado.

Após o teste de Hausmann (1978), aplica-se o teste F para efeitos fixos, pois ele compara o modelo de efeitos fixos com um modelo de regressão simples com os dados empilhados (denominado modelo *pooled*), para verificar se os efeitos fixos são significativamente diferentes de zero, a fim de justificar o uso de um modelo fixo em vez do modelo *pooled* (Wooldridge, 2010).

Para estimar os determinantes do empreendedorismo nos municípios paranaenses, foi utilizado um modelo econométrico de painel de dados balanceado para os 399 municípios do Paraná, no período de 2010 a 2021, apresentado pela equação 5:

$$\ln IE_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln VABAGRO_{ij} + \beta_2 \ln VABCSER_{ij} + \beta_3 \ln VABCSER_{ij} + \beta_4 \ln ENER_{ij} + \beta_5 \ln EDUC_{ij} + \beta_6 \ln EMP_{ij} + \beta_7 \ln EMPFEM_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (5)$$

em que IE é o índice de empreendedorismo; $VABAGRO$, o valor adicionado bruto da agropecuária (participação da agropecuária); $VABIND$, o valor adicionado bruto da indústria (participação do setor secundário); $VABCSER$, o valor adicionado bruto de comércio e serviço (participação do setor terciário); $ENER$, a energia elétrica (*proxy* para avanço tecnológico); $EDUC$, a educação; EMP , o número de empregos totais; $EMPFEM$, o total de emprego feminino; ε , o termo de erro aleatório; i , os municípios; e j , o tempo.

As variáveis foram selecionadas com base na **teoria eclética do empreendedorismo** e nos estudos empíricos apresentados no Quadro 1. Vejamos, com mais detalhes, cada variável utilizada no modelo econométrico:

- a) $VABAGRO$: é a participação da agropecuária, medida pelo valor adicionado bruto a preços básicos da agropecuária, deflacionado para 2021.
- b) $VABIND$: corresponde à participação da indústria, representada pelo valor adicionado bruto a preços básicos da indústria, também deflacionado para 2021. Relaciona-se ao papel da industrialização no estímulo ao empreendedorismo (BAUMOL, 1996; GLAESER; ROSENTHAL; STRANGE, 2010).
- c) $VABCSER$: é a participação do setor de comércio e serviços, medida pelo valor adicionado bruto a preços básicos do setor de serviços, igualmente deflacionado para 2021. O setor terciário é apontado como motor de inovação e empreendedorismo (CARREE *et al.*, 2014).
- d) $ENER$: representa o consumo total de energia elétrica (kWh) como *proxy* de avanço tecnológico. O progresso tecnológico, segundo Romer (1990)

e Verheul *et al.* (2002), é central para inovação e empreendedorismo; maior consumo de energia reflete maior adoção tecnológica (REYNOLDS *et al.*, 1999).

- e) EDUC: é o nível educacional, medido pelo **Índice** Iparde de Desempenho Municipal (IPDM), considerando quantidade de matrículas na educação infantil, abandono escolar, distorção idade-série, qualificação docente e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). A educação, conforme McClelland (1961), fortalece as capacidades empreendedoras.
- f) EMP: é o número de emprego total, definido como vínculos empregatícios ativos. Um elevado número de empregos pode indicar uma oportunidade para o empreendedorismo, enquanto baixas taxas refletem empreendedorismo por necessidade (GARLINDO; MÉNDEZ, 2014).
- g) EMPFEM: é o número de empregos formais femininos, definido como vínculos empregatícios ativos de mulheres. A diversidade de gênero no mercado de trabalho amplia inovação, redes e capital social, estimulando o empreendedorismo (ISENBERG, 2011; THAI; TURKINA, 2014).

Todas as variáveis foram transformadas em logaritmo natural, o que permite interpretar os coeficientes como elasticidades, além de contribuir para a redução da heterocedasticidade e a aproximação de relações não lineares a uma forma linear, favorecendo estimativas mais robustas. As variáveis explicativas foram obtidas junto ao Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados e discutidos os principais resultados da pesquisa, organizados conforme o índice de empreendedorismo e os determinantes do empreendedorismo nos municípios do Paraná.

7 ÍNDICE DE EMPREENDEDORISMO

Entre os anos de 2010 e 2021, observou-se um crescimento significativo no número de microempreendedores individuais (MEIs) tanto no Brasil quanto no Paraná, com registros no SIMEL. Esse aumento indica que muitos trabalhadores que atuavam no mercado informal passaram a formalizar seus serviços, beneficiando-se de menores custos e menos burocracia. Em comparação, os empreendedores cadastrados no SiNaC apresentam maior consolidação e consistem em empresas de porte médio que optaram pelo regime do Simples Nacional.

No Paraná, o empreendedorismo varia conforme a região. Grandes centros, como Curitiba, Londrina e Maringá, concentram maior número de empresas registradas tanto no SiNaC quanto no SIMEL, influenciadas pela diversidade setorial e pelo maior

acesso ao mercado consumidor. Já em áreas menores e rurais, o SIMEI possui maior destaque e é impulsionado pela formalização de atividades como agricultura familiar, comércio local e prestação de serviços básicos.

Apesar do crescimento do empreendedorismo por meio do SiNaC e do SIMEI, crises como a recessão de 2014-2016 e a pandemia de covid-19 impulsionaram o empreendedorismo por necessidade. Essas crises levaram muitos trabalhadores a buscarem alternativas de renda por meio da formalização de pequenos negócios, especialmente via SIMEI.

Para uma melhor compreensão do comportamento do empreendedorismo paranaense, foi elaborado um índice de empreendedorismo para os 399 municípios do estado do Paraná, cobrindo o período de 2010 a 2021. O índice, que varia de 0,03 a 0,12, reflete o nível de atividade empreendedora em cada município. Valores mais altos indicam maior dinamismo no empreendedorismo local. A partir desse índice, foram calculados a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação para o estado, conforme apresentado na tabela 1.

TABELA 1 - MÉDIA, DESVIO PADRÃO E COEFICIENTE DE VARIAÇÃO DOS ÍNDICES DE EMPREENDEDORISMO - PARANÁ - 2010-2022

ANO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO
2010	0,02	0,01	30,12
2011	0,03	0,01	30,42
2012	0,03	0,01	29,27
2013	0,04	0,01	28,53
2014	0,05	0,01	28,14
2015	0,05	0,01	28,13
2016	0,05	0,02	27,93
2017	0,05	0,02	27,54
2018	0,06	0,02	26,80
2019	0,07	0,02	26,80
2020	0,07	0,02	26,99
2021	0,08	0,02	26,72
2022	0,09	0,02	26,71

FONTE: Os autores (2025)

A tabela 1 mostra que a média do índice de empreendedorismo, apesar de ser constante em dois e até quatro anos seguidos, possui uma tendência crescente ao longo do período analisado. O desvio padrão ao longo dos anos apresentou valores baixos, próximos de zero, o que demonstra que a maioria dos valores dos dados são menos dispersos, pois estão próximos do valor da média. O coeficiente de variação apresenta tendência decrescente ao longo dos anos, o que indica

uma razoável homogeneidade dos conjuntos de dados ao longo dos anos, ou seja, uma variabilidade relativa menor.

Esse crescimento pode ser explicado por diversos fatores, entre eles o fortalecimento das políticas de incentivo ao empreendedorismo, os avanços tecnológicos e o maior acesso ao crédito nos anos mais recentes. O aumento também reflete uma resposta às crises econômicas, que motivaram mais pessoas a buscarem alternativas no empreendedorismo por necessidade. A manutenção de um crescimento moderado após 2018 sugere uma consolidação dessas iniciativas e a continuidade de um ambiente favorável ao empreendedorismo no estado.

Com base no valor do índice de empreendedorismo para os 399 municípios do estado do Paraná, calculou-se a sua média e o desvio padrão para os anos de 2010, 2017 e 2021, os quais foram utilizados para categorizar cada município no estado do Paraná de acordo com o quadro 2 (Seção 3, Metodologia). A escolha dos anos de 2010, 2017 e 2021 está relacionada a dois fatores principais. Primeiro, 2010 marca o início do impacto do Microempreendedor Individual (MEI), implementado em 2009, permitindo que muitos trabalhadores informais se formalizassem. O ano de 2017 foi selecionado como ponto de comparação intermediário para observar o crescimento contínuo do empreendedorismo, enquanto 2021 reflete as mudanças trazidas por eventos significativos, como a recessão no período de 2014 a 2016 e a pandemia de covid-19. Em segundo lugar, esses anos coincidem com a disponibilidade completa das variáveis explicativas usadas no modelo econométrico, garantindo a consistência da análise ao longo do tempo.

Obteve-se como Índice de Empreendedorismo médio o valor de 0,023 e um desvio padrão de 0,007 para o ano de 2010; o valor de 0,055 e um desvio padrão de 0,015 para o ano de 2017; e o valor de 0,092 e um desvio padrão de 0,024 para o ano de 2021, gerando os seguintes limites inferiores e superiores para a determinação da categoria de desenvolvimento, conforme fornecido pela tabela 2.

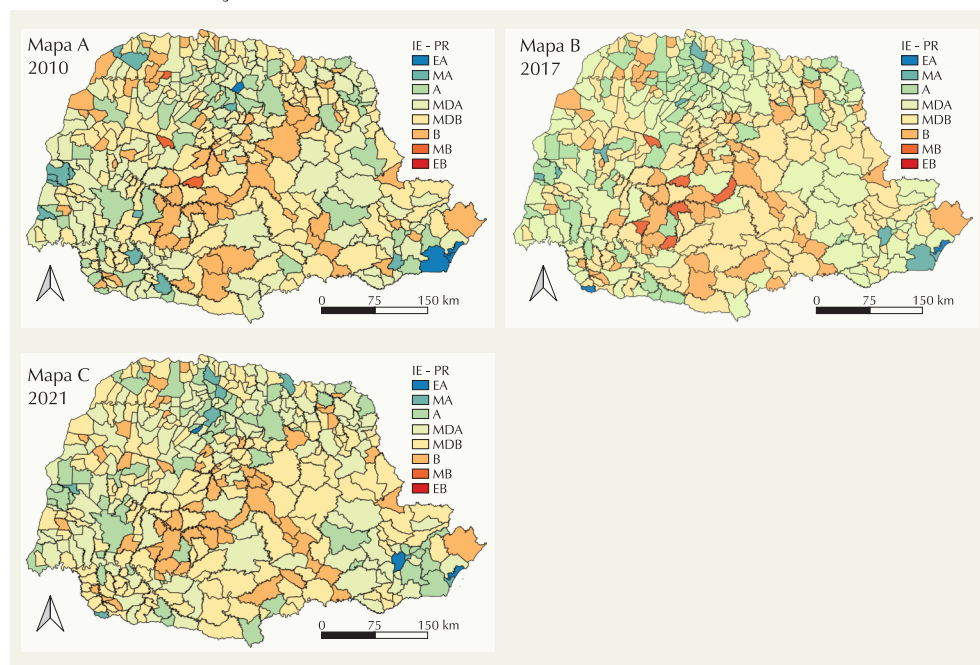
TABELA 2 - ANÁLISE DO ÍNDICE DE EMPREENDEDORISMO PARANAENSE POR MÉDIA E DESVIO PADRÃO - 2010/ 2017/2021

MÉDIA E DESVIO PADRÃO	2010	2017	2021
Média (M)	0,023	0,055	0,092
Desvio Padrão (σ)	0,007	0,015	0,024
M - 3σ	0,002	0,009	0,018
M - 2σ	0,009	0,025	0,043
M - σ	0,016	0,040	0,067
M + 3σ	0,043	0,100	0,165
M + 2σ	0,036	0,085	0,141
M + σ	0,030	0,070	0,116

FONTE: Os autores (2025)

Uma vez calculado o Índice de Empreendedorismo e definido em qual categoria cada município se enquadra, pode-se plotar estes resultados em um mapa para os anos de 2010, 2017 e 2021, e observar como o Índice de Empreendedorismo está distribuído, espacialmente e de forma heterogênea, no estado do Paraná, conforme demonstrado pela figura 1.

FIGURA 1 - DISTRIBUIÇÃO DO ÍNDICE DE EMPREENDEDORISMO PARANAENSE



FONTE: Os autores (2025)

Os mapas A, B e C ilustram a evolução do empreendedorismo nos municípios do Paraná entre 2010 e 2021, categorizado em oito níveis, do extremamente alto (EA) ao extremamente baixo (EB). De forma geral, ao se compararem os anos de 2010, 2017 e 2021, observa-se que, apesar do crescimento do índice de empreendedorismo, a maioria das cidades paranaenses apresenta índices médios. Isso pode refletir que, embora as políticas públicas voltadas para o estímulo ao empreendedorismo, para as melhorias na infraestrutura e para programas de capacitação tenham produzido avanços, desafios significativos ainda precisam ser superados para que o estado alcance níveis elevados de empreendedorismo.

Os resultados sugerem que, apesar do crescimento, fatores estruturais, falta de infraestrutura e dificuldades de acesso a financiamento ainda desempenham um papel importante. Esses desafios podem estar impedindo muitas cidades de atingirem índices mais elevados. Portanto, há espaço para melhorias significativas no suporte ao empreendedorismo. Regiões que permaneceram com índices baixos ao longo dos

anos podem estar enfrentando problemas crônicos relacionados à falta de recursos, à infraestrutura inadequada ou a insuficientes incentivos para empreendedores. A evolução positiva observada ao longo dos anos indica progresso, mas a transição para níveis elevados de empreendedorismo em todas as cidades paranaenses pode ser retardada por uma combinação de fatores estruturais, econômicos, políticos e culturais.

A análise dos mapas revela uma diversidade geográfica significativa no empreendedorismo paranaense. Municípios litorâneos e alguns pequenos centros urbanos destacam-se com índices mais elevados, enquanto grandes cidades apresentam índices moderados. Isso sugere que o ambiente econômico e social desempenha um papel crucial no estímulo ao empreendedorismo, e não apenas o tamanho da cidade. Para continuar avançando, é necessário um esforço coordenado para superar as barreiras identificadas e criar um ambiente mais favorável ao crescimento empreendedor.

Os padrões encontrados de acordo com o mapa corroboram a revisão teórica que destaca a influência do ambiente institucional, cultural e infraestrutural no desenvolvimento do empreendedorismo (Schumpeter, 1934; Verheul *et al.*, 2002). A persistência de baixos índices em municípios com limitações estruturais reforça a necessidade de políticas públicas que promovam condições para o empreendedorismo sustentável.

8 DETERMINANTES DO EMPREENDEDORISMO NO PARANÁ

Com o objetivo de estimar os determinantes do índice de empreendedorismo no Paraná, realiza-se inicialmente uma análise descritiva das variáveis. A tabela 3 resume suas principais características, evidenciando a heterogeneidade entre os municípios paranaenses.

TABELA 3 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

VARIÁVEIS	UNIDADE DE MEDIDA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
VABAGRO	R\$	87.202,91	91.790,86	449,31	1.261.222
VABIND	R\$	223.642,80	1.040.044,00	⁽¹⁾ -592.000	18.437.010
VABCSER	R\$	432.031,00	2.574.922,00	3.475,98	57.115.8800
ENER	1 kWh (consumo médio por município)	72.109,74	270.949,80	1.712	4.951.764
EDUC	Escala de 0 a 1	0,7549	0,1327	0,1715	0,9949
EMP	Número total de empregados	7.667,31	47.381,23	124	967.397
EMPFEM	Número total de mulheres empregadas	3.426,03	22.820,75	39	470.868

FONTE: Os autores (2025)

(1) A cidade de Araucária apresentou VABIND negativo no ano de 2012. É possível esse valor ser negativo quando o valor da produção é inferior aos custos.

Inicialmente, foi estimada a equação (5) para modelos de efeito fixo, efeito aleatório e *pooled*. Para a escolha do modelo, aplicaram-se o teste de Hausman e o teste F. O teste de Hausman apresentou valor de 243,41 (significativo a 1%), rejeitando a hipótese nula e indicando que os efeitos fixos são consistentes, e os aleatórios, não. O teste F obteve valor de 28,36 (também significativo a 1%), confirmando a relevância dos efeitos fixos. Assim, o modelo de efeitos fixos mostrou-se o mais adequado a favor do modelo *pooled*.

Em seguida, realizou-se o teste de Breusch-Pagan, para verificar a heterocedasticidade, e o teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge, para detectar a autocorrelação, ambos nos resíduos do modelo estimado por efeito fixo. O teste de Breusch-Pagan foi significativo a 5%, rejeitando a hipótese de homocedasticidade e evidenciando a heterocedasticidade. Esse problema foi corrigido utilizando-se os erros-padrão robustos de White. Já o teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge apontou autocorrelação serial, significativo a 1%, e foi corrigido utilizando-se erros-padrão clusterizados pelo método de Arellano.

Essas correções aumentaram a robustez dos resultados e a confiança nas estimativas dos coeficientes. A inclusão de efeitos fixos permitiu capturar as variações específicas de cada localidade, tornando os coeficientes mais confiáveis ao eliminar possíveis vieses causados pela correlação entre os efeitos locais e as variáveis explicativas. Isso resultou em um modelo mais preciso e robusto, de forma que os fatores determinantes do empreendedorismo sejam adequadamente avaliados, mesmo considerando as diferenças entre os municípios. Os resultados do modelo de efeitos fixos, corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação, estão apresentados na tabela 4.

TABELA 4 - RESULTADO DA REGRESSÃO DE EFEITO FIXO

VARIÁVEL	EFEITO FIXO (COEFICIENTE)	ERRO PADRÃO
Intercepto	-	-
ln_VABAGRO	-0,07	0.20
ln_VABIND	-0.06	0.33
ln_VABCSER	0.90	(1) <4.07 e-13
ln_ENER	0.35	(2) 0,036
ln_EDUC	0.30	0.09
ln_EMP	-0.24	0.18
ln_EMPFEM	-0.09	0.62
R ² ajustado		0,12

FONTE: Os autores (2025)

(1) Significativo a 1%.

(2) Significativo a 5%; R² ajustado de 0,12 indica que o modelo explica aproximadamente 12% da variação da variável dependente.

De acordo com os resultados, no Paraná, entre os anos 2010 a 2021, as variáveis VABCSER e ENERG são as significativas no modelo, sugerindo que o setor de comércio e serviços e o consumo de energia (proxy para o desenvolvimento tecnológico) têm um impacto significativo no empreendedorismo nas cidades paranaenses.

O coeficiente do valor adicionado bruto de comércio e serviços (VABCSER) é positivo e significativo a 1%. Isso sugere uma forte relação positiva, indicando que um aumento no setor terciário está associado a um aumento no IE. Um aumento de 1% no valor adicionado bruto de comércio e serviços (VABCSER) está associado a um aumento de aproximadamente 0,90% no índice de empreendedorismo (IE), mantido tudo mais constante.

Geralmente, o setor de comércio e serviços é um grande contribuinte para o PIB em economias desenvolvidas e em desenvolvimento, porque economias em crescimento tendem a ir avançando da agricultura para a indústria e da indústria para os serviços (FISHER, 1939; CLARK, 1940). A pesquisa de Simão (2018) sugere que o setor de serviços está fortemente correlacionado com ofertas de oportunidades no empreendedorismo. O estudo de Glaeser, Rosenthal e Strange (2010) indica que o desenvolvimento do setor de serviços está frequentemente ligado ao crescimento urbano e à inovação, que, por sua vez, está ligada com o aumento do empreendedorismo.

O coeficiente da variável ENERG é positivo e significativo a 5%, sugerindo que um aumento no consumo de energia (proxy para desenvolvimento tecnológico) está associado a um aumento no IE. Um aumento de 1% na energia está associado a um aumento de aproximadamente 0,35% no índice de empreendedorismo (IE), *ceteris paribus*.

A energia é um insumo para produção econômica, pois setores industriais e de serviço são essenciais para o desenvolvimento econômico e tecnológico (STERN, 1993). De acordo com Verheul (2002), as instituições que regulam os setores de serviços e de energia possuem um papel significativo na economia e no seu desempenho, o que corrobora com a significância da variável. Dessa forma, as instituições que regulam e governam esses setores podem ajudar ou dificultar o desenvolvimento da atividade empreendedora, bem como o seu crescimento econômico. Além disso, a teoria eclética do empreendedorismo mostra que instituições robustas permitem um ambiente favorável, como por meio de infraestrutura e regulações eficientes.

De forma geral, as variáveis significativas no modelo corroboram com os estudos empíricos e com o referencial teórico, visto que Schumpeter (1934) destaca que a inovação e a destruição criativa levam a um progresso econômico. Com relação às *proxies* de setor terciário (VABCSER) e desenvolvimento tecnológico (ENERG) serem significativas, pode-se argumentar que Schumpeter (1934) considerava que o crescimento econômico estava ligado à diversificação das atividades econômicas, criando um ambiente propício para a inovação. A ausência de significância das variáveis

EMP e EMPFEM pode refletir a complexidade da relação entre emprego, crescimento econômico e empreendedorismo. Isso sugere a necessidade de levar em conta fatores como a qualidade dos empregos, a diversidade de setores no mercado de trabalho e as desigualdades de gênero, que ainda persistem no ambiente profissional (KABEER; NATALI, 2013).

De acordo com a teoria eclética do empreendedorismo (VERHEUL *et al.*, 2002), a não significância das variáveis VABAGRO e VABCIND pode ser explicada pelo componente cultural. Uma cultura que foca na inovação e no empreendedorismo instiga o crescimento econômico até mesmo em setores menos tradicionais. Em economias pouco diversificadas, o setor agropecuário e o setor industrial podem tanto favorecer a criação de novos negócios quanto funcionar como barreira a novos empreendimentos, por exemplo, se a cultura for mais avessa ao risco, mais tradicionalista ou pouco aberta a novos negócios. Como o efeito desses setores pode ser positivo em alguns contextos culturais e negativo em outros, quando todos os municípios são observados em conjunto na regressão, esses efeitos acabam se compensando. As variáveis VABAGRO e VABCIND aparecem como não significativas, não porque não importam, mas porque o papel da cultura faz com que o efeito delas não seja uniforme no conjunto da amostra.

Os resultados evidenciam que as variáveis analisadas interagem de acordo com a teoria e podem ser interpretadas à luz da teoria eclética do empreendedorismo, a qual considera o papel das políticas, das instituições e da cultura. Observa-se que a relevância das variáveis significativas varia conforme o período e a localidade investigados (Verheul *et al.*, 2002).

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo identificar os determinantes do empreendedorismo nos municípios do estado Paraná para os anos de 2010 a 2021. Para tanto, foi criado um indicador que identifica quais municípios paranaenses possuem um nível mais alto de empreendedorismo. Depois, foi verificada a distribuição espacial desse indicador no território paranaense e, em seguida, estimaram-se determinantes do empreendedorismo paranaense por meio de um painel de dados de efeito fixo, utilizando-se um conjunto de variáveis socioeconômicas.

No estado do Paraná, entre 2010 e 2021, observou-se uma tendência crescente do índice de empreendedorismo, com valores que variaram de 0,02 em 2010 para 0,09 em 2021, na média, o que indica que a proporção de empreendedorismo na população aumentou de 2% para 9%. Essa evolução gradual pode ser atribuída a fatores como maior acesso ao crédito, políticas de incentivo ao empreendedorismo e avanços tecnológicos. O desvio padrão ao longo dos anos manteve-se baixo, o que indica

uma menor dispersão dos dados, e o coeficiente de variação apresentou tendência decrescente, mostrando uma maior homogeneidade dos índices entre os municípios.

Os resultados que categorizam os índices revelam que a maioria dos municípios do Paraná está concentrada nas categorias “média-baixa” e “média-alta” de empreendedorismo. Os principais resultados da distribuição espacial do Índice de Empreendedorismo no Paraná revelam uma diversidade significativa entre as regiões do estado.

Em 2010, os municípios litorâneos de Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba se destacaram com os maiores índices, refletindo a influência de fatores econômicos e sociais, como o turismo. As grandes cidades, como Curitiba, Maringá, e Londrina, apresentaram índices moderados, sugerindo que, apesar de serem centros econômicos importantes, enfrentam desafios como custos operacionais e competitividade. Regiões rurais e dependentes da agropecuária, como Esperança Nova e Doutor Ulysses, tiveram os menores índices. Em 2017, novas áreas geográficas começaram a emergir com melhores índices, como o Oeste Paranaense e o Noroeste, com destaque para cidades como Cascavel, Umuarama e Cianorte, impulsionadas por políticas de incentivo pela criação de polos industriais. No entanto, regiões como Farol e Mato Rico continuaram a apresentar índices baixos, refletindo problemas estruturais não resolvidos. Já em 2021, o cenário advindo da covid-19 trouxe uma nova dinâmica, com Curitiba alcançando o nível “extremamente alto” em empreendedorismo, enquanto regiões dependentes da indústria e da agropecuária sofreram retração, devido às dificuldades de adaptação tanto às novas tecnologias quanto às mudanças no consumo. Assim, embora haja progresso, a maioria das cidades paranaenses ainda apresenta índices de empreendedorismo médios, indicando a necessidade de esforços adicionais para superar barreiras estruturais e econômicas.

A análise econométrica revelou que os valores adicionados de comércio, serviços e energia são variáveis significativas associadas ao índice de empreendedorismo, apoiando a hipótese inicial e a teoria schumpeteriana, que destaca a inovação e as condições econômicas como impulsionadores do empreendedorismo. O valor adicionado de comércio e serviços mostrou que um setor terciário mais robusto promove novas iniciativas empresariais, enquanto a energia, relacionada ao desenvolvimento tecnológico, mostrou-se crucial para a atividade empreendedora.

Esses resultados reforçam a teoria eclética do empreendedorismo ao evidenciar o papel de instituições e infraestrutura – especialmente energética – no estímulo à atividade empreendedora. Este trabalho pode servir como ferramenta para gestores públicos, que podem direcionar políticas ao fortalecimento do setor terciário, à ampliação do acesso à tecnologia e à promoção de parcerias público-privadas. Tais ações são especialmente relevantes para regiões com baixos índices, onde investimentos em capacitação, crédito e infraestrutura podem impulsionar o ambiente empreendedor.

Apesar das contribuições, esta pesquisa apresenta limitações, como a ausência de variáveis ligadas a políticas públicas específicas e fatores culturais. Futuras investigações podem adotar abordagens espaciais, considerar diferentes contextos econômicos e explorar o papel da tecnologia e da inovação. Também se recomenda examinar o impacto de incentivos governamentais e características regionais sobre o empreendedorismo. Tais avanços podem ampliar a compreensão do fenômeno e subsidiar políticas públicas mais eficazes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, H.; BRIONES, J.; FERNANDES, S. Determinants of entrepreneurship in small and medium enterprises in the defense sector. **China-USA Business Review**, USA, v. 11, n. 6, p. 330-349, jun. 2012.
- BAKER, T.; NELSON, R. E. Making do with what's at hand: bricolage in two contexts. **Academy of Management Proceedings**, [s. l.], v.2003, n. 1, p. 1-6, ago. 2003. Academy of Management. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5465/ambpp.2003.13792428>. **BAUMOL, W. J.** Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive entrepreneurship. *Journal of Political Economy*, v. 98, n. 5, p. 893-921, out. 1990.
- CAMARGO NETO, R. P.; TILLMANN, E.; MENEZES, G. Empreendedorismo agrícola no Brasil: uma análise empírica. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 25, 2022, Porto Alegre. **Anais** [...]. Porto Alegre: Anpec, 2022. p. 1-13 Disponível em: <https://www.anpec.org.br/novosite/br/xxv-encontro-de-economia-da-regiao-sul>. Acesso em: dez, 2025.
- CARREE, M.; PIERGIOVANNI, R.; SANTARELLI, E.; VERHEUL, I.** Factors favoring innovation from a regional perspective: a comparison of patents and trademarks. **International Entrepreneurship and Management Journal**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 793-810, 23 abr. 2014. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11365-014-0313-8>.
- CELEPAR. Paraná se destaca como Estado ágil e descomplicado na abertura de empresas: sistemas e dados da Celepar auxiliam na desburocratização. **Celepar**, Curitiba, 11 ago. 2023. Disponível em: <https://www.celepar.pr.gov.br/Noticia/Parana-se-destaca-como-Estado-agil-e-descomplicado-na-abertura-de-empresas>. Acesso em: 21 jan. 2024.
- CLARK, C. **The Conditions of Economic Progress**. New York: Macmillan Company, 1940.
- DEL MONTE, A.; MOCCIA, S.; PENNACCHIO, L. Turnout and voting behaviour in constitutional referendums: a regional analysis of the Italian case. **Regional Studies, Regional Science**, v. 6, n. 1, p. 557-573, jan. 2019. DOI: 10.1080/21681376.2019.1680314.
- ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Índice de cidades empreendedoras**: Brasil 2023. Brasília, DF: Escola Nacional de Administração Pública, 2023. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7557>. Acesso em: 15 maio 2013.

- FAGGIO, G.; SILVA, O. Self-employment and entrepreneurship in urban and rural labour markets. **Journal of Urban Economics**, [s. l.], v. 84, p. 67-85, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jue.2014.09.001>.
- FISHER, A. G. B. *Production, primary, secondary and tertiary*. **The Economic Record**, v. 15, n. 1, p. 24-38, jun. 1939.
- FONTES, A.; PERO, V. Desempenho dos microempreendedores no Brasil. **Revista Economia**, v. 12, n. 3, p. 635-665, 2011.
- GALINDO, M. A.; MÉNDEZ, M. T. Entrepreneurship, economic growth, and innovation: are feedback effects at work? **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 67, n. 5, p. 825-829, maio 2014. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.052>.
- GARCÍA, A. B. Analyzing the determinants of entrepreneurship in European cities. **Small Business Economics**, v. 42, n. 1, p. 77-98, 2014.
- GLAESER, E. L.; ROSENTHAL, S. S.; STRANGE, W. C. Urban economics and entrepreneurship. **Journal of Urban Economics**, v. 67, n. 1, p. 1-14, 2010.
- HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. **Econometrica**, v. 46, n. 6, p. 1251-1271, 1978.
- HISRICH, R. D.; PETERS, M. **Empreendedorismo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: jan. 2023
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **População censitária: conceito e dados**. Curitiba: Iparde, 2024. Disponível em: <https://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Tabelas-Censos-Demograficos>. Acesso em: jan. 2023.
- ISENBERG, D. Introducing the entrepreneurship ecosystem: four defining characteristics. **Forbes**, [s. l.], 25 May 2011. Disponível em: <http://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/#40e7aca15fe8>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- KABEER, N.; NATALI, L. Gender equality and economic growth: is there a win-win? **IDS Working Papers**, v. 2013, n. 417, p. 1-58, 2013.
- KIRZNER, I. **Entrepreneurial discovery and the competitive market process: an austrian approach**. Chicago: Journal of Economic Literature, 1973.
- KNIGHT, F. **Risk, uncertainty and profit**. New York: Reprints of Economic Classics, 1964.
- LANDSTRÖM, H. The entrepreneur and the innovative process: a case study of a Swedish technology start-up. **Journal of Business Venturing**, v. 25, n. 2, p. 207-217, 2010.
- LANDSTRÖM, H. The nature of the entrepreneurship process: a review of the literature. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 6, n. 2, p. 77-85, 2005.
- MCCLELLAND, D. C. **The Achieving Society**. Princeton: Van Nostrand, 1961.

MENEZES, F. Empreendedorismo: características e comportamentos dos empreendedores. **Revista Brasileira de Administração**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 2015.

OLIVEIRA, T.; BERNARDELLI, P. Empreendedorismo no Brasil: análise dos fatores críticos. **Revista Brasileira de Economia**, v. 28, n. 4, p. 133-150, 2022.

PAES, R. H.; LIMA, M. J. G.; FOCHEZATTO, A. Determinantes do empreendedorismo no Rio Grande do Sul: uma análise espacial. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, v. 5, n. 3, p. 189-208, 2018

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Dados do SiNaC e SIMEI**. Brasília, DF: Receita Federal do Brasil, 2024. Disponível em: <https://www8.receita.fazenda.gov.br/simplesnacional>. Acesso em: jan. 2023.

REYNOLDS, P. The entrepreneurial process: a longitudinal study of new business formation. **Research in Entrepreneurship and Management**, v. 1, n. 1, p. 1-22, 1999.

ROMER, P. M. Endogenous technological change. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. 71-102, 1990.

SANCHEZ, J. S.; MONTOYA, J. A.; MARTINEZ, A. Empreendedorismo e inovação: um estudo empírico na indústria de software. **Revista de Administração**, v. 12, n. 4, p. 231-250, 2012.

SARASVATHY, S. D. **Effectuation**: elements of entrepreneurial expertise. Aldershot: Ashgate Publishing, 2001.

SAY, J.-B. **Tratado de economia política**. Tradução de Paulo de Almeida. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Os Economistas). SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

SEBRAE. **O impacto do empreendedorismo no desenvolvimento econômico**. Brasília: Sebrae, 2024.

SILVA, S.; TOMÉ, L. O impacto do empreendedorismo no mercado de trabalho: uma análise empírica. **Revista Brasileira de Empreendedorismo**, v. 7, n. 1, p. 75-95, 2023.

SIMÃO, J. A. Modelos e indicadores de desempenho empresarial. **Revista Brasileira de Administração**, v. 23, n. 2, p. 91-108, 2018.

STERN, D. I. *Energy and economic growth in the USA: a multivariate approach*. **Energy Economics**, v. 15, n. 2, p. 137-150, abr. 1993. DOI: 10.1016/0140-9883(93)90033N.

STEVENSON, H. H.; JARILLO, J. C. A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. **Strategic Management Journal**, v. 11, n. 1, p. 17-27, 1990.

THAI, M.; TURKINA, E. The effects of globalization on entrepreneurship: evidence from emerging markets. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 38, n. 4, p. 927-946, 2014.

VERHEUL, I.; WENNEKERS, S.; AUDRETSCH, D.; THURIK, R. The relationship between entrepreneurship and economic growth. **International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research**, v. 8, n. 3, p. 236-259, 2002.

WENNEKERS, S.; THURIK, R. Linking entrepreneurship and economic growth. **Small Business Economics**, v. 13, n. 1, p. 27–55, ago. 1999. DOI: 10.1023/A:1008063200484.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge: MIT Press, 2010.

XAVIER, S. R.; KELLEY, D.; KEW, J.; HERRINGTON, M.; VORDERWÜLBECKE, A. **Global Entrepreneurship Monitor: 2012 report**. [S. l.]: Babson; Universidad del Desarrollo; Universiti Tun Abdul Razak; Global Enterpeneurship Research Association, 2013. Disponível em: <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2012-global-report>. Acesso em: 2 fev. 2024.

ZINGA, D. O impacto do ambiente econômico no empreendedorismo. **Revista de Economia Aplicada**, v. 22, n. 1, p. 23-42, 2007.