

## O impacto do microempreendedor individual no crescimento econômico dos municípios do estado do Paraná

### The impact of the individual micro-entrepreneur on the economic growth of the municipalities of the state of Paraná

Mariana Bonfim Barbosa de Oliveira<sup>1</sup>  
Luan Vinicius Bernardelli<sup>2</sup>

#### RESUMO

O objetivo do artigo é verificar o impacto do aumento do número de Microempreendedores Individuais (MEI) no Produto Interno Bruto do Estado do Paraná, nos anos de 2010 a 2018. Para alcançar este objetivo, este trabalho foi baseado no modelo de crescimento exógeno de Solow, com controles para capital físico e humano. Foram utilizados dados do Portal do Empreendedor e do IPARDES para elaboração das estimativas econométricas. Esses dados foram analisados pela técnica de análise quantitativos, mais especificamente por meio da técnica de dados em painel. Os resultados encontrados mostram que o número de MEIs contribui positivamente para o PIB dos municípios, sendo uma modalidade que auxilia na formalização dos trabalhadores e na economia dos municípios.

**Palavras-chave:** Microempreendedor Individual; Paraná; Produto Interno Bruto; empreendedorismo.

#### ABSTRACT

The aim of the article is to verify the impact of the increase in the number of Individual Micro-entrepreneurs (MEI) in the Gross Domestic Product of the State of Paraná, in the years 2010 to 2018. To achieve this objective, this work was based on Solow's exogenous growth model, with controls for physical and human capital. Data from the Entrepreneur Portal and IPARDES were used to prepare econometric estimates. These data were analyzed using the quantitative analysis technique, more specifically through the panel data technique. The results found show that the number of MEIs contributes positively to the GDP of the municipalities, being a modality that helps in the formalization of workers and in the economy of the municipalities.

**Keywords:** Individual Micro entrepreneur; Paraná; Gross Domestic Product; Entrepreneurship

**Classificação JEL:** JEL: R11, E24, L26

---

<sup>1</sup> Graduada em Economia pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). E-mail : [maribbonfim@hotmail.com](mailto:maribbonfim@hotmail.com)

ORCID ID : <http://orcid.org/0000-0001-7171-7349>

<sup>2</sup> Professor da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR). Doutor Economia pela Universidade Estadual de Maringá. Foi Visiting Scholar na Southern Cross University. Mestre em Teoria Econômica pela Universidade Estadual de Maringá. Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Norte do Paraná.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1410-2318>

## INTRODUÇÃO

Desde a criação dos Microempreendedores Individuais, esta modalidade jurídica tem crescido continuamente, alcançando a incrível marca de mais de 8 milhões em 2019 (ALVARENGA, 2019). O número de MEIs continua crescendo no país, do total de empresas abertas em 2020, quase 80% eram MEIs, alcançando 11.262.383 MEIs ativas em 2020, representando 56,70% do total de negócios em funcionamento no país (GOVBR, 2021). A criação do MEI foi um importante avanço para o país, uma vez que o empreendedorismo é uma grande fonte de renda para grande parte da população brasileira, além de ser bastante importante para as taxas do PIB e do desemprego (BARROS; PEREIRA, 2008).

A Lei Complementar nº 128 de 19 de dezembro de 2008, criou a figura do Microempreendedor Individual (MEI) com o propósito de incluir à formalidade milhares de autônomos e microempreendedores informais. A criação dessa modalidade jurídica empresarial gerou inúmeros benefícios às empresas, como a inclusão no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), que atribuiu o direito à seguridade social, mas também estabeleceu obrigações inerentes ao mundo empresarial, como a necessidade de apresentar o relatório mensal das receitas brutas e de pagar contribuições tributárias (OLIVEIRA, 2013).

Nesse sentido, ao criar benefícios para a formalização, o empreendedor é estimulado a se formalizar e a ofertar bens e serviços à sociedade, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento econômico. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é verificar o impacto do aumento do número de Microempreendedores Individuais (MEI) no Produto Interno Bruto do Paraná. A hipótese estabelecida é de que o aumento do número de Microempreendedores individuais contribuiu positivamente no crescimento do Produto Interno Bruto. Esta hipótese é fundamentada nos estudos da entidade privada brasileira, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2020).

Para alcançar o objetivo proposto, este trabalho está organizado em mais quatro seções, além desta introdução. A segunda seção faz uma revisão da literatura sobre os microempreendedores individuais no Brasil. A terceira apresenta a metodologia a ser utilizada. A quarta seção analisa os resultados encontrados. Por fim, seguem as considerações finais.

## O CRESCIMENTO DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL NO BRASIL

O trabalho informal afeta diretamente a vida de milhões brasileiros. Planejando a melhora e um auxílio para esses trabalhadores informais, foi criada a Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro 2008, na qual criou condições especiais para a formalização dos trabalhadores informais, garantindo-lhes direitos sociais básicos e benefícios empresariais (SEBRAE, 2013).

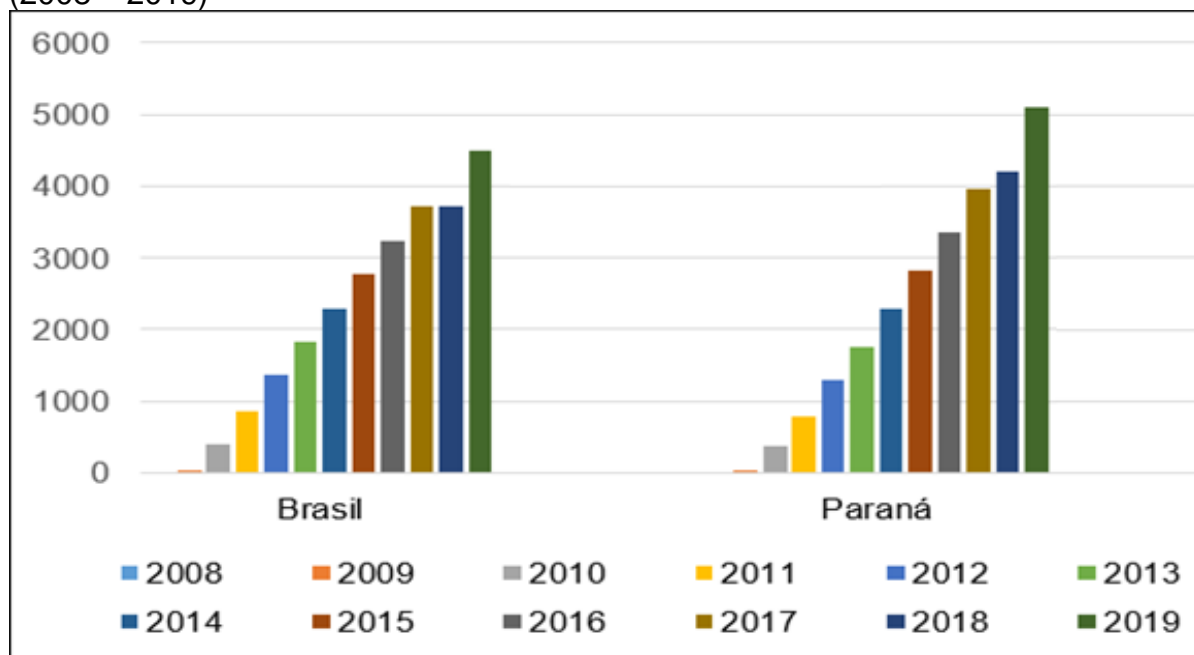
As vantagens de se formalizar são abrangentes, visto que o MEI possui inúmeros benefícios como, por exemplo, um Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) ativo, expedição do alvará de funcionamento, sem custos e sem burocracias, o direito de participar de licitações, seja na esfera municipal, estadual ou federal, baixo custo mensal de impostos (INSS, ISS ou ICMS) ou isenção da maioria deles, apoio da entidade Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e por fim, direitos sociais previdenciários: aposentadoria por

idade, aposentadoria por invalidez, auxílio doença, salário-maternidade e pensão por morte (para a família) (SEBRAE, 2013).

Esses negócios são a base da economia e fazem parte de uma parcela bastante significativa, no âmbito regional e nacional. Para que haja sucesso empresarial, o empreendedor individual precisa de um planejamento, isto é, conhecer seu mercado, fornecedores e responsabilidades legais, seus pontos positivos e negativos e seu público-alvo, para que esteja bastante preparado e competitivo (SEBRAE, 2020).

As micro e pequenas empresas desempenham um papel muito importante para a economia brasileira. Ao longo de dez anos, os valores de produção gerada por esses negócios saltaram de R\$144 bilhões para R\$599 bilhões, que representa 27% do Produto Interno Bruto (PIB) e crescendo ao longo dos anos (SEBRAE, 2020). Com o objetivo de ilustrar essa relação especificamente para os MEIs, a Figura 1 retrata a variação do número de MEIs no Paraná e no Brasil de 2008 a 2019.

**Figura 1 – Microempreendedores Individuais por 100 mil habitantes, Brasil e Paraná, (2008 – 2019)**



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do Portal do Empreendedor (2020).

Conforme pode ser observado na Figura 1, houve um contínuo aumento no número de microempreendedores individuais por 100 mil habitantes no Brasil e no Paraná. Esta elevação ocorre por diversos motivos, como a facilidade na formalização e a baixa carga tributária. Todo o processo é informatizado e rápido, sem a necessidade de deslocamento até as juntas comerciais. Até mesmo a forma de emissão de notas fiscais eletrônicas já é uma realidade na maioria dos municípios, porém, há muitos que ainda fazem as notas manuais.

De forma geral, houve grandes avanços em todos esses anos de MEI. A tendência é que continue ocorrendo esse crescimento e aperfeiçoamento, para assim, cada vez mais os demais empresários se sintam confiantes para formalizar

os seus respectivos negócios e contribuirão cada vez mais para o desenvolvimento brasileiro, tratando-se de PIB e desemprego (AGÊNCIA SEBRAE, 2020).

Faz-se necessário observar que, ao longo desses anos, houve diversas alterações na Lei, como inserção e exclusão de novas atividades, aproximadamente 150 atividades foram inseridas durante esse período, aumento do limite de faturamento anual bastante significativo, digitalização de todos os processos para que tornassem ainda mais simplificados e rápidos, entre outras mudanças que contribuíram para o crescimento dos MEIs.

Em 2020, a economia mundial sofreu com a crise econômica e sanitária do COVID-19. Contudo, observa-se que, mesmo nesse contexto, o número de formalizações continuou aumentando, tendo representado 80% de todas novas empresas formalizadas em 2020 (GOVBR, 2021).

## **A relação entre o empreendedorismo e o crescimento econômico**

Empreender é um verbo amplo, pode estar relacionado à criação de um novo negócio, o desenvolvimento de uma atividade autônoma, a expansão de um empreendimento já existente, a implementação de uma nova ideia dentro de um negócio, entre outras definições. Pode ser implementado por um indivíduo, grupos de indivíduos ou por empresas já estabelecidas" (GEM, 2012).

Dessa forma, o conceito de empreender não apresenta uma definição única, pois é um campo de estudo bastante subjetivo, que depende do contexto em que se insere e do paradigma utilizado nas pesquisas e artigos (BEHLING, 2015). O empreendedorismo é associado ao crescimento econômico, visto que gera inovações de produtos e serviços obsoletos (MORICOCCHI; GONÇALVES, 1994). O empreendedor é o motor para o desenvolvimento e enfatiza esse papel tão fundamental, que desafia as empresas já estabelecidas no mercado, em busca de um diferencial, eles inovam produtos e introduzem uma tecnologia, chamado de destruição criativa (ANDRADE e BOFF, 2014).

A contribuição empreendedora para economia ocorre pela inovação e pela concorrência de mercado gerada pela competição. Uma das maiores contribuições são as micro e pequenas empresas que geram uma porcentagem bastante significativa de emprego e do crescimento do Produto Interno Bruto (ANDRADE e BOFF, 2014).

A concorrência faz o empreendedor buscar inovações, gerando uma nova estrutura de mercado mais eficiente, em busca do desenvolvimento da firma e defendendo sua permanência no mercado, fato que acarreta o desenvolvimento econômico, no PIB e na geração de novos empregos (BARROS e PEREIRA, 2008).

As funções de inovar passam a ser não somente utilizadas pelos empresários e sim rotineiras, levadas por um efeito burocrático de especialistas e diretores dentro de grandes unidades de produção. Os consumidores são condicionados a querer novos bens, buscando a facilidade e praticidade (MORICOCCHI; GONÇALVES, 1994).

O empreendedorismo dos micros e pequenos negócios é muito importante para a economia do Brasil e respondem por até 27% do PIB (SEBRAE, 2020). Nesse contexto, diversos trabalhos objetivam avaliar o impacto do empreendedorismo no crescimento econômico, como, por exemplo, o trabalho de Barros e Pereira (2008), que avalia a taxa de empreendedorismo com base na proporção de trabalhadores autônomos em relação à população economicamente ativa nos municípios do Brasil. Os resultados revelam que quanto maior o

empreendedorismo no município, menor é a taxa de desemprego. Porém, os autores apontam uma relação negativa entre o empreendedorismo e o PIB. A conclusão é de que o empreendedorismo por necessidade caracteriza a grande parte da atividade empreendedora brasileira (BARROS e PEREIRA, 2008). Já o trabalho de Almeida, Sediya e Santiago (2017) apresentou relação inversa ao mostrar o relevante papel desempenhado pelo empreendedorismo sobre o PIB dos estados no Brasil. De acordo com os autores, o aumento no número de trabalhadores por conta própria, eleva o nível de renda das Unidades Federativas do Brasil.

Na economia nacional, as empresas de pequena dimensão possuem um papel bastante fundamental, pelo fato de que elas asseguram o desenvolvimento econômico social e político da nação. Porém, esse processo exige dos trabalhadores um diferencial para que se tornem empregados, por outro lado, o das empresas, há inúmeras variáveis, entre elas, a mais preocupante é a manutenção e dispensa de empregos, quando a opção escolhida é a segunda, normalmente ela é uma demissão coletiva e o índice de desemprego afeta os segmentos econômicos e provoca uma redução do poder de consumo da sociedade (NASSIF; GHOBIL; AMARAL; 2009).

Há diversos motivos que levam o indivíduo a empreender, dois deles é o chamado “empreendedorismo por oportunidade” e o “empreendedorismo por necessidade”, o primeiro é a pessoa que encontrou uma boa oportunidade de negócio, sendo que no segundo o envolvimento com o empreendedorismo ocorreu por falta de renda e desemprego (NASSIF; GHOBIL; AMARAL; 2009).

Com base em dados coletados no período de 2001 a 2004, Barros e Pereira (2008) mostram que, no Brasil, 50% representam a classe dos empreendedores por necessidade. Entre os 35 países que foi realizado o estudo, o Brasil ficou colocado na 15ª posição de empreendedorismo por oportunidade (6%) e na 4ª tratando-se de empreendedorismo por necessidade (5,3%), portanto, foi concluído que os países com menos desenvolvimento têm a maior taxa de empreendedorismo por necessidade do que os países mais desenvolvidos. Sendo assim, o impacto da atividade de empreender pode ser diferente e dependente do desenvolvimento que o país se encontra (NASSIF; GHOBIL; AMARAL; 2009).

Diferente daquele empreendedor que busca por novidades e inovação no mercado, o empreendedor por necessidade contribui pouco para o dinamismo da economia, mas é evidente que mesmo sendo baixa a produtividade e renda, ainda sim é uma ocupação, como forma alternativa ao desemprego (BARROS E PEREIRA, 2008).

Dessa forma, o empreendedor por oportunidade tende a impactar de forma mais significativa o crescimento econômico de um país, comparado com o empreendedor por necessidade. Uma pesquisa do GEM, mostrou que países como o Brasil e a Colômbia tem apenas 55% de sua atividade empreendedora motivada por oportunidades, enquanto os Estados Unidos da América têm 80% (DEGEN, 2008).

O empreendedorismo desempenha uma grande importância sobre o PIB em todos os estados brasileiros. O aumento nessa atividade é capaz de ampliar o nível de renda, pela geração de empregos, pela inovação de produtos ou pelos diferenciados tipos de prestação de serviços que faz uma aceleração no crescimento econômico (ALMEIDA; SEDIYAMA; SANTIAGO, 2017).

O empreendedorismo por si só, seja por inovação ou por promoção de negócios, não é um fator de crescimento econômico, ele complementa os outros



fatores determinantes para esse processo. Porém, foi verificado que ele é um dos principais fatores que aumentam a renda dos estados, independente se o estado tem maior ou menor tamanho econômico (ALMEIDA; SEDIYAMA; SANTIAGO, 2017).

## METODOLOGIA

### Estratégia empírica

Este trabalho utiliza a base teórica construída pelo modelo de crescimento exógeno de Solow (1956) e Mankiw, Romer e Weil (1992), que consideram capital fixo e capital humano na explicação do crescimento econômico. O maior fundamento do modelo de Solow, é a importância de seu capital fixo, que em seguida, foi destacado também por alguns outros autores a importância do fator de produção capital humano (BERNARDELLI; MICHELLON, 2018).

Esse modelo é considerado o ponto de partida da maioria das análises. Sua conclusão é de que somente o capital fixo não explica a renda per capita, tem que existir também outras variáveis como por exemplo: a tecnologia, pois o desempenho de uma economia não é explicado apenas pela acumulação de capital, mas também de acordo com outras variáveis de crescimento (BERNARDELLI; MICHELLON, 2018).

Partindo desses argumentos, há países que possuem estoque de capital físico e humano, por esse motivo, terão maiores produções por conta das infraestruturas que geram essa finalidade. Quando a infraestrutura social é alusiva por um nível mais elevado de integração entre as economias e de um aperfeiçoamento nas instituições, maior será o seu impacto sobre o crescimento dos países. O modelo de Solow (1956) é uma relação entre os fatores de crescimento do produto agregado a um país e posteriormente, ampliado com o capital humano e trabalho qualificado (ROCHA; KHAN; LIMA, 2010). Dessa forma, as especificações das regressões foram expressas, respectivamente, por:

$$\ln PIB_{it} = \beta_0 + \beta_1 K_{it} + \beta_2 H2_{it} + \beta_3 H3_{it} + \beta_4 H4_{it} + \beta_5 (n_{it} + g_{it} + \delta_{it}) + \beta_6 MEI_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Em que  $i = 1, 2, \dots, 399$  que representa o número de municípios, “t” representa os períodos da amostra (de 2010 a 2018),  $\beta_0$  é a constante do modelo,  $\beta_s$  são os coeficientes estimados,  $\mu_i$  o termo de erro e  $\ln$  retrata que a variável foi logaritmizada. “lnPIB” representa o Produto Interno Bruto municipal à valores de 2018, corrigido pelo IPCA. “K” representa o consumo de energia elétrica no setor secundário, sendo uma proxy para capital fixo (FIRME; SIMÃO FILHO, 2014). “H2” representa a proporção de trabalhadores com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto. “H3” representa a proporção de trabalhadores com ensino médio completo e ensino superior incompleto e “H4” a proporção de pessoas com ensino superior completo, mestrado ou doutorado. Essas duas variáveis representam uma proxy fidedigna para o capital humano dos trabalhadores e foi utilizada em outros estudos (BERNARDELLI; MICHELLON, 2018). Nesse caso, teve como variável omitida na regressão, para evitar o problema de colinearidade perfeita “H1”, que representa trabalhadores sem escolaridade ou com fundamental incompleto. “ $n + g + \delta$ ” representa a taxa de crescimento populacional e

tecnológico e pela depreciação. E “MEI” representa o número de Micro Empreendedores Individuais a cada 100 habitantes. A seção a seguir apresenta maiores informações sobre os dados utilizados. Com a finalidade de esclarecer as variáveis utilizadas, o Quadro 1 apresenta as descrições das variáveis utilizadas.

**Quadro 1 – Descrição das variáveis utilizadas**

Tipo	Variável	Descrição
Dependente	<i>lnPIB</i>	Logaritmo do PIB municipal real a preços de 2018, atualizado pelo IPCA.
Controle	<i>K</i>	Logaritmo do Consumo de energia elétrica do setor secundário (indústria).
	<i>Escolaridade (H1)*</i>	Logaritmo da proporção de pessoas empregadas sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto (referência) (RAIS).
	<i>Escolaridade (H2)</i>	Logaritmo da proporção de pessoas empregadas com o ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto (RAIS).
	<i>Escolaridade (H3)</i>	Logaritmo da proporção de pessoas empregadas com ensino médio completo (RAIS).
	<i>Escolaridade (H4)</i>	Logaritmo da proporção de pessoas empregadas com ensino superior incompleto, ensino superior completo ou mestrado e doutorado (RAIS).
	$n + g + \delta$	“n” representa o crescimento populacional do município e para $(g + \delta)$ , considerou-se 0,05, conforme Mankiw, Romer e Weil (1992).
Explicativa	<i>MEI</i>	Número de Micro Empreendimentos Individuais a cada 100 habitantes.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Nota: “\*” A variável foi omitida para evitar o problema de colinearidade perfeita

A escolha das variáveis de dependente e de controle foi baseada nos modelos de crescimento econômico exógeno, como de Solow (1956) e de Mankiw, Romer e Weil (1992) e as proxies utilizadas foram construídas com base na literatura sobre a temática (BERNARDELLI, MICHELLON, 2018; SILVA; CUNHA, 2018; FIRME; SIMÃO FILHO, 2014).

Os dados econométricos podem ser organizados via séries temporais (com uma unidade de análise ao longo do tempo), cortes transversais (com várias unidades de análise em um momento do tempo) ou em painel (várias unidades de análise em diversos momentos no tempo). Nos dados em painel, a mesma unidade do corte transversal é analisada ao longo do tempo. Portanto, estes dados possuem uma dimensão espacial e temporal (GUJARATI; PORTER, 2011).

Há três principais modelos para dados em painel, dados empilhados, efeitos fixos e efeitos aleatórios. O modelo de MQO para dados empilhados, também conhecidos como “pooled”, os dados são empilhados as informações temporais e de corte transversal e é estimada uma regressão geral, desprezando o corte transversal e série temporal (GUJARATI; PORTER, 2011). O modelo de efeito fixos, que introduz variáveis *dummies* para efeitos fixos, são combinadas todas as observações, mas cada unidade de corte transversal tenha sua própria variável *dummy* que retrata seu efeito fixo. Por fim, o modelo de efeitos aleatórios, ao contrário do modelo anterior, cada indivíduo tem seu próprio valor de intercepto e

os valores de intercepto são escolhidos aleatoriamente em uma população bem maior de empresas aéreas (GUJARATI; PORTER, 2011). Desse modo, o próximo capítulo apresenta os resultados alcançados por este trabalho.

## **ANÁLISE DE RESULTADOS**

A presente seção apresenta uma análise dos resultados a partir do banco de dados apresentado na seção metodológica. Com a aplicação do modelo econométrico, foi possível verificar a relação do aumento do número de Micro Empreendimentos Individuais no crescimento econômico dos municípios do Paraná.

Segundo Ricca (2004), a maior parte das pessoas foram criadas para serem bons funcionários de grandes companhias e para quem sempre teve esse pensamento de estar em um excelente e estável cargo numa empresa, dificilmente teria a ideia de abrir um pequeno e incerto negócio. Por esse motivo, faz-se necessário ensinar os jovens a aplicação do empreendedorismo, para o trabalho autônomo, para o associativismo, cooperativismo, uma vez que são possibilidades de trabalho e formação de renda. Isso não quer dizer que o empreendedorismo é a solução para toda demanda por trabalho e renda, é claro que a relação de trabalho continuará existindo, porém, ela não será a única geradora de renda. Atualmente, menos da metade dos empregados possuem relações formais de trabalho, fato que afirma a realidade indicando o melhor caminho a percorrer (RICCA, 2004).

Nesse contexto, o MEI tem grande relevância na empregabilidade e geração de renda para os municípios, atuando em diversos setores da economia. Com base em dados do Portal do Empreendedor, o Quadro 2 apresenta as 20 atividades econômicas em que os MEIS mais buscam pela formalização, elas estão organizadas pelo número do CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas, e na sequência, o número de formalizados no Paraná e a descrição da Atividade Principal.



**Quadro 2.** Setores dos Micro empreendimento mais buscados no Paraná

CNAES	NÚMEROS	(%)	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE PRINCIPAL
4399103	52572	7,14%	Obras de alvenaria serviços especializados para construção
9602501	51634	7,01%	Cabeleireiros, manicure e pedicure
4781400	49821	6,77%	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios
7319002	30115	4,09%	Promoção de vendas
5611203	19762	2,68%	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares
9602502	16806	2,28%	Atividades de Estética e outros serviços de cuidados com a beleza
9700500	16715	2,27%	Serviços domésticos
4330404	15922	2,16%	Serviços de pintura de edifícios em geral
4321500	15002	2,04%	Instalação e manutenção elétrica
5620104	14605	1,98%	Fornecimento de alimentos preparados preponderantemente para consumo domiciliar
5229099	13665	1,86%	Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres não especificadas anteriormente
5611204	12271	1,67%	Bares
8219999	12039	1,64%	Preparação de documentos e serviços especializados de apoio administrativo não especificados anteriormente
4723700	11613	1,58%	Comércio varejista de bebidas
4930201	11316	1,54%	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal
4712100	10913	1,48%	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns
5320202	10317	1,40%	Serviços de entrega rápida
5612100	10056	1,37%	Serviços ambulantes de alimentação
8599699	10019	1,36%	Outras atividades de ensino não especificadas anteriormente

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados da receita federal (2021).

Nota: dados coletados em 06 de março de 2021.

Como pode ser observado no Quadro 2, as atividades mais utilizadas no Paraná são: Obras de alvenaria serviços especializados para construção, cabelereiros e manicures, Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios e na área de promoção de vendas.

A grande maioria dos CNAES apresentados enquadram-se no setor de prestação de serviços, portanto, é possível observar que os MEIs desse tipo de setor, tendem a ser para uma demanda específica, eventual e temporária, seja ela para pessoas físicas ou jurídicas, inclusive o próprio MEI, em todo caso, a emissão de Notas Fiscais pode ser realizada gratuitamente pelos meios eletrônicos.

Em conformidade com os procedimentos metodológicos mencionados na seção anterior, a Tabela 1 apresenta a estatística descritiva sobre as variáveis utilizadas no modelo. Os dados contemplam informações sobre os 399 municípios do Paraná de 2010 a 2018.

**Tabela 1** - Estatística descritiva sobre as variáveis utilizadas no modelo (n=3.590)

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
PIB	29.470	16.870	10.126	316.930
K	15.773	53.849	0	1.097.906
H1	0,19	0,08	0,02	0,56
H2	0,21	0,05	0,05	0,54
H3	0,46	0,08	0,19	0,82
H4	0,15	0,05	0,02	0,42
$n + g + \delta$	0,05	0,02	-0,20	0,28
MEI	2,04	1,48	0,00	8,90

Fonte: elaborado pelos autores (2021)

A primeira variável apresentada é o Produto Interno Bruto (PIB), que representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos pelo Paraná em um ano corrente. Os valores estão corrigidos pelo (IPCA) Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo. A renda média dos municípios ficou em R\$29.470, com desvio padrão de R\$16.870, mostrando que há uma grande variabilidade na renda dos municípios paranaenses. A segunda variável apresentada é a *proxy* para capital físico, representada pelo consumo de energia elétrica no setor secundário. Novamente, o alto desvio padrão apresentado por esta variável mostra que há uma grande variabilidade entre os municípios. Já as variáveis de capital humano (H1, H2, H3 e H4) apresentam um panorama do nível de escolaridade dos trabalhadores formais do Paraná, sendo uma *proxy* para capital humano. Os valores apresentados mostram que a maior parte dos trabalhadores (46%) possuem o ensino médio completo ou ensino superior incompleto e apenas 15% dos trabalhadores possuem o ensino superior completo. A variável " $n + g + \delta$ " representa o crescimento populacional e tecnológico. Por fim, a variável MEI, apresenta as informações sobre o número de micro empreendedores individuais a cada 100 habitantes. O Estado do Paraná possui, em média, 2,04 MEIs a cada 100 habitantes. Conforme pode ser observado na Figura 1, esse número vem aumentando substancialmente nos últimos anos, com especial elevação no ano de 2019, que não é contemplado nesta amostra. Atualmente, todos os Estados do Paraná possuem Micro Empreendimentos Individuais, sendo uma modalidade jurídica de negócio importante para a economia paranaense.

De forma sequencial, a Tabela 2 apresenta a análise do modelo de regressão para os anos de 2015, 2016 e 2017 e 2018. Conforme pode ser visualizado na Tabela 2, a *proxy* para capital humano é positiva e estatisticamente significativa, confirmando os postulados já apresentados por Solow (1956), Mankiw, Romer e Weil (1992), Bernardelli e Michellon (2018), Silva e Cunha (2018), entre outros. A ideia é que uma maior quantidade de capital físico possibilita uma maior produtividade e, por consequência, uma maior renda per capita. A variável *proxy* para capital humano (H4), que representa a proporção de trabalhadores com ensino superior incompleto, ensino superior completo ou mestrado e doutorado também é positiva, tal como encontrado em outros estudos Mankiw, Romer e Weil (1992), Bernardelli e Michellon (2018), Silva e Cunha (2018). Este resultado reforça a importância do capital humano, sendo uma das variáveis de grande relevância para o crescimento econômico de nações, estados e municípios. Por fim, a variável de interesse MEI apresenta o comportamento esperado e já identificado nas análises preliminares, o

coeficiente encontrado é positivo e estatisticamente significativo. Isso indica que a presença de um número maior de Micro Empreendedores Individuais nos municípios impacta positivamente no PIB.

**Tabela 2** - Análise do modelo de regressão, 2014, 2015, 2016, 2018, Paraná

Variáveis	2015	2016	2017	2018
K	0,0722*** (0,014)	0,0730*** (0,014)	0,0574*** (0,016)	0,0470*** (0,015)
H2	-0,0197 (0,052)	-0,0414 (0,058)	-0,0478 (0,055)	0,0064 (0,059)
H3	-0,0882 (0,062)	-0,0623 (0,068)	0,0205 (0,067)	-0,0482 (0,071)
H4	0,1949*** (0,050)	0,1791*** (0,052)	0,1217** (0,053)	0,1347** (0,060)
$n + g + \delta$	-5,2285** (2,605)	-7,3936*** (2,698)	-5,5611** (2,638)	-2,0293*** (0,774)
MEI	0,0392** (0,015)	0,0423*** (0,014)	0,0334*** (0,012)	0,0513*** (0,014)
Constante	10,1289*** (0,169)	10,2937*** (0,172)	10,0016*** (0,170)	9,7799*** (0,128)
R-squared	0,2146	0,2038	0,1805	0,1211
N. de observações	399	399	399	399

Fonte: elaborados pelos autores (2021).

Notas: (i) Erro padrão entre parêntesis; (ii) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

De forma complementar, a Tabela 3 apresenta a análise do modelo de regressão com dados em painel, de 2010 a 2017. A Tabela 3 apresenta os coeficientes das estimativas dos modelos econométricos. Os testes de Hausman e de Breusch and Pagan Lagrangian Multiplier apontam que o modelo de efeitos-fixos apresenta os melhores resultados. Observa-se uma relação positiva entre capital físico e o PIB. Uma maior quantidade de capital físico nas empresas, como máquinas e novos equipamentos, gera um aumento de produtividade aos trabalhadores e, conseqüentemente, impacta positivamente o Produto Interno Bruto dos municípios. Resultado similar foi encontrado por outros estudos, como em Firme e Simão Filho (2010), Bernardelli e Michellon (2018) e Silva e Cunha (2017). O embasamento teórico sobre essa variável é sólido e remete aos primeiros modelos de crescimento econômico exógeno (SOLOW, 1956).

**Tabela 3** - Análise do modelo de regressão, 2010 – 2018

Variáveis	Empilhado	Efeitos-fixos	Efeitos-aleatórios
K	0,0657*** (0,005)	0,0213*** (0,006)	0,0275*** (0,006)
H2	-0,0702*** (0,018)	0,1062*** (0,027)	0,0232 (0,026)
H3	-0,0202 (0,022)	0,2670*** (0,028)	0,1494*** (0,027)
H4	0,1610*** (0,016)	0,0846*** (0,023)	0,0363* (0,019)
$n + g + \delta$	0,2934 (0,271)	0,5854*** (0,139)	0,7145*** (0,149)
MEI	0,0468*** (0,005)	0,0391*** (0,004)	0,0518*** (0,004)
Constante	9,8602*** (0,043)	7,2464*** (0,203)	8,7661*** (0,103)
R-squared	0,2296	0,4796	0,4513
N. de observações	3.590	3.590	3.590
Teste de hausman		11.310	
Teste de Chow		91,54	
Breusch and Pagan		284,23	

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Notas: (i) Erro padrão entre parêntesis; (ii) \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Uma outra variável importante para se compreender os determinantes do crescimento econômico é o capital humano. Essa relação teórica ganhou robustez a partir do trabalho seminal apresentado por Mankiw, Romer e Weil (1992). Nesse sentido, as estimativas apresentadas na Tabela 3 mostram que um maior nível de escolaridade, mensurado pela escolaridade dos trabalhadores formais, impacta positivamente no PIB dos municípios paranaenses, similarmente aos resultados encontrados para outras estimativas para o Estado (SILVA E CUNHA, 2017). A variável de interesse, número de Micro Empreendedor Individual foi estatisticamente significativa a um nível de 1%, em todas as estimativas, mostrando o impacto do número de MEIs no PIB municipal. Os resultados do coeficiente apontam que para o aumento de 1 MEI por 100 habitantes, espera-se uma elevação de 3,98% no PIB municipal.

É importante observar que houve um relevante crescimento no número de MEIs no Brasil, em que quase 80% dos negócios criados em 2020 eram MEIs (GOVBR, 2021). Nesse sentido, embora seja um coeficiente relativamente baixo, o grande aumento do número de MEIs, somado aos resultados encontrados, deixa evidente a importância desses negócios para os municípios brasileiros.

Em 2020, com o advento da pandemia em curso do COVID-19, os Microempreendedores enfrentam um momento difícil e desafiador para a permanência da empresa no mercado, causado pela crise do COVID-19. A atual pandemia do COVID-19 não causou impactos apenas na área da saúde, provocou também impactos sociais, econômicos, culturais e políticos, atingindo as pessoas de todos os setores econômicos. Nesse sentido, a possibilidade de formalização via MEI é uma oportunidade de geração de renda para a população em momentos de instabilidade econômica.

De fato, a crise econômica presenciada no Brasil é um grande desafio para os microempreendedores. Em 2019, o crescimento do PIB do Brasil foi baixo, 1,1%, contra uma previsão de 2,5% no início de 2019. Esse resultado provou que o Brasil está desde 2017 com a economia lenta e estagnada, acompanhada por diversos fatores (BERNARDES; DE SOUSA SILVA; LIMA; 2020)

Os pequenos negócios tendem a sofrer mais com as crises econômicas, tendo em vista que eles, na maioria das vezes, iniciam seus projetos sem planejamentos de atividades e as tomadas de decisões são por meio de experiências ou intuições. Quando os pequenos negócios são afetados, toda economia é afetada também. No caso do COVID-19 e com todas as medidas para evitar o contágio, sendo uma delas o isolamento social, os pequenos negócios foram os primeiros a fecharem as portas (AMIN, 2020). Dessa forma, a sobrevivência de tais negócios já era preocupante, com a crise, houve uma contribuição para um aumento da taxa de mortalidade e inadimplência dessas empresas (AMIN, 2020).

Neste cenário de crise mundial, foi instituída a Lei nº 13.982, de 2020, referente ao auxílio emergencial que foi considerada uma das maiores iniciativas do governo brasileiro para minimizar os impactos econômicos do coronavírus para a parte vulnerável da população, entre eles aqueles já possuem relacionamento com políticas de assistência social, ou seja, os beneficiários do programa Bolsa Família e os inscritos no programa da Secretaria Nacional do **Cadastro Único** (SECAD), o benefício abrange também os trabalhadores informais, autônomos e microempreendedores individuais MEIS (CARDOSO, 2020). Ser um microempreendedor individual, contribuinte da previdência e trabalhador informal, são alguns dos requisitos impostos pela lei do auxílio emergencial, nos quais, os estabelecimentos desses critérios foram de extrema importância para analisar a validação do benefício (CARDOSO, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de Microempreendedores Individuais cresceu de forma significativa nos últimos anos, passando de 771.715 em 31/12/2010, para 11.316.853 em 31/12/2020. Esta modalidade de empreendimento possibilita que trabalhadores informais se formalizem e passem a contribuir para o crescimento e desenvolvimento econômico dos municípios. Considerando que o empreendedorismo tem grande capacidade de fomentar o crescimento econômico, conforme pontuado por diversos autores, aliado ao grande crescimento do número de MEIs no país, este trabalho tem como objetivo principal investigar a relação entre o número de Microempreendedores Individuais (MEI) e o crescimento econômico dos municípios paranaenses.

Foi observado que a maior parte dos microempreendimentos individuais atuam na área de prestação de serviços, sendo especializados em uma função específica. Um dos benefícios de ser legalizado, é ter acesso a emissão de notas fiscais e tendo a oportunidade de ampliar seus negócios. Dessa forma, formalizar-se como um MEI possibilita que a produção dos bens e serviços desses trabalhadores seja contabilizada no PIB, assim como permite uma ampliação do modelo de negócio.

Para alcançar o objetivo estabelecido, aplicou-se um modelo econométrico com os devidos controles para capital humano e capital físico, a partir do embasamento teórico de modelos de crescimento exógeno. Os resultados



encontrados indicam que o número de MEI impacta positivamente no PIB municipal, constatando um importante papel para esses empreendimentos, que já representam a maior parte das empresas no Brasil. Dessa forma, é possível confirmar a hipótese de que o aumento do número de Microempreendedores individuais contribuiu positivamente no crescimento do Produto Interno Bruto.

Nessa perspectiva, a taxa do número de MEIs permanece crescente durante todos os anos a partir da criação da Lei, até mesmo diante da pandemia do COVID-19. Esta constatação é importante do ponto de vista analítico, uma vez que a ideia de um novo negócio, de geração de renda e emprego pode surgir a partir de uma necessidade. Nesse sentido, ao se reduzir as barreiras de entrada na criação de um novo negócio, o Estado tende a estimular novos empreendimentos por oportunidade e por necessidade, sendo um ponto importante tanto em momentos de crescimento, quanto de depressão econômica.

Desse modo, este trabalho contribui para a literatura ao fornecer resultados importantes sobre o impacto do número de MEIs no Produto Interno Bruto dos municípios paranaenses. Além disso, fica evidente a partir da revisão de literatura os benefícios proporcionados por esta modalidade jurídica tanto para os empreendedores, quanto aos municípios. Embora os resultados deste trabalho sejam importantes, uma agenda de pesquisa nessa área se faz necessário, por meio de investigações para outras Unidades da Federação, assim como para todo o país. Investigações adicionais também sobre a importância do enquadramento de outras atividades econômicas (CNAEs) nos empreendimentos enquadrados no MEI também se faz necessário. Um outro ponto de possível avanço é tentar distinguir os empreendimentos por oportunidade e por necessidade, de modo a verificar empiricamente qual possui maior impacto no PIB dos municípios brasileiros.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SEBRAE Agência SEBRAE DE NOTÍCIA. **Lei que cria o Microempreendedor Individual completa 10 anos.** Disponível em <<http://www.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/NA/lei-que-cria-o-microempreendedor-individual-completa-10-anos,88b040c8df1c7610VgnVCM1000004c00210aRCRD>> Acesso em 27 de Jul. 2020.

ALMEIDA, F. M.; SEDIYAMA, G. A. S.; SANTIAGO, Felipe Afonso. A contribuição do empreendedorismo para o crescimento econômico dos estados brasileiros. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 6, n. 3, p. 466-494, 2017.

ALVARENGA, D. País já tem 8,1 milhões de microempreendedores formais; veja atividades em alta entre MEIs. **G1 – Globo**. 03 de abril de 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/04/03/pais-ja-tem-81-milhoes-de-microempreendedores-formais-veja-atividades-em-alta-entre-meis.ghml>>.

Acesso em: 20 de jul. 2020.

AMIN, V. **Pesquisadores estudam impactos da crise atual nos pequenos negócios**. 2020. Disponível em < <https://www.ufms.br/pesquisadores-estudam-impactos-da-crise-provocada-pela-covid-19-em-pequenosnegocios/> > Acesso em 12 de janeiro de 2020.

ANDRADE, S. P.; BOFF, C. D. S. Ferramentas de planejamento para tomada de decisão aplicadas a um microempreendedor individual (MEI). **Revista de Contabilidade, Ciência da Gestão e Finanças, Caxias do Sul**, v. 2, n. 1, p. 57-85, 2014.

BARROS, A. A. de; PEREIRA, C. M. M. A. Empreendedorismo e crescimento econômico: uma análise empírica. **Revista de administração contemporânea**, v. 12, n. 4, p. 975-993, 2008.

BEHLING, Gustavo et al. Microempreendedor individual catarinense: uma análise descritiva do perfil dos empreendedores individuais em Santa Catarina. **NAVUS-Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 65-78, 2015.

BERNARDELLI, L. V.; MICHELLON, E. O Impacto da Religião no Crescimento Econômico: Uma Análise Empírica para o Brasil em 1991, 2000 e 2010. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 48, n. 3, p. 489-523, 2018.

BERNARDES, J. R.; DE SOUSA SILVA, B. L.; LIMA, T. C. F. Os impactos financeiros da Covid-19 nos negócios. **Revista da FAESF**, v. 4, 2020.

CARDOSO, B. B. A implementação do Auxílio Emergencial como medida excepcional de proteção social. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 1052-1063, 2020.

DEGEN, R. J. Empreendedorismo: uma filosofia para o desenvolvimento sustentável e a redução da pobreza. **Revista de Ciências da Administração**, v. 10, n. 21, p. 11-30, 2008.

FIRME, V. A. C.; SIMÃO FILHO, J. Análise do crescimento econômico dos municípios de minas gerais via modelo MRW (1992) com capital humano, condições

de saúde e fatores espaciais, 1991-2000. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 4, p. 679-716, 2014.

GEM, Global Entrepreneurship Monitor. empreendedorismo no Brasil. **Relatório Executivo**, 2012.

GEM, Global Entrepreneurship Monitor. Empreendedorismo no Brasil: 2016. **Curitiba: IBQP**, p. 1-208, 2017.

GOVBR. **Cresceu o número de microempreendedores individuais em 2020**. Disponível em <: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/trabalho-e-previdencia/2021/03/cresceu-o-numero-de-microempreendedores-individuais-em-2020> >. Acesso em: 10/08/2021.

GUJARATI, D. N.; PORTER D. C. **Econometria Básica 5ªed**. Porto Alegre: AMGH Editora, 2011.

IPARDES – Instituto Paranaense De Desenvolvimento Econômico E Social. **História**. Disponível em: < <http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Historia> >. Acesso em: 05 outubro de 2020.

MANKIW, N. G.; ROMER, D.; WEIL, D. N. Uma contribuição para as empíricas do crescimento econômico. **Journal of Political Economy**, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.

MORICOCCHI, L.; GONÇALVES, J. S. Teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter: uma revisão crítica. **Informações Econômicas, São Paulo**, v. 24, n. 8, p. 27-35, 1994.

NASSIF, V. M. J.; GHOBRI, A. N.; DO AMARAL, D. J. Empreendedorismo por necessidade: o desemprego como impulsionador da criação de novos negócios no Brasil. **Pensamento & Realidade**, v. 24, n. 1, 2009.

OLIVEIRA, J. M. Empreendedor Individual: Ampliação da base formal ou substituição do emprego? **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, v. 25, p. 33-44, 2013.

PORTAL DO EMPREENDEDOR. **Quais são seus direitos e obrigações?** 2020. Disponível em: < <http://www.portaldoempreendedor.gov.br/temas/quero-ser/formalize-se/quais-sao-seus-direitos-e-obrigacoes>>. Acesso em: 20 de jul. 2020.

RECEITA FEDERAL. **Novo valor do salário-mínimo e PGMEI – 06/02/2020.** Disponível em < <http://receita.economia.gov.br/noticias/ascom/2020/fevereiro/novo-valor-do-salario-minimo-e-pgmei-06-02-2020> >. Acesso em 27 de jul. 2020.

RICCA, J. L. Sebrae: o jovem empreendedor. **Estudos Avançados**, v. 18, n. 51, p. 69-75, 2004.

ROCHA, L. A.; KHAN, A. S.; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. Qualidade institucional: uma ampliação do modelo de Solow. **Revista Brasileira de Economia**, v. 64, p. 57-66, 2010.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. 2020.** Disponível em: < <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 20 de Jul de 2020a.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Cartilha do Microempreendedor Individual.** 2013. Disponível em: < <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/BA/Anexos/CARTILHA%20MEI%202019%2015x21cm%20SEBRAE.pdf> >. Acesso em: 20 de julho 2020.

[SIDRA – Sistema IBGE De Recuperação Automática. Tópicos de Ajuda.](https://sidra.ibge.gov.br/ajuda) Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/ajuda> >. Acesso em: 29 de setembro de 2020.

SILVA, J. Y. K.; CUNHA, M. S. Capital humano e crescimento econômico: uma análise para o Paraná. **Economia & Região**, v. 6, n. 2, p. 47-68, 2017.

SOLOW, R. M. Uma contribuição para a teoria do crescimento econômico. **Journal of Political Economy**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.