

ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO EMPREGO FORMAL NOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕE A INDICAÇÃO GEOGRÁFICA DE SÃO MATHEUS, PARANÁ, BRASIL

Gabriela Cristina Covalchuk¹
Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG

Mirna de Lima Medeiros²
Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG

Resumo

As indicações geográficas podem ser definidas como um signo utilizado para identificar produtos que tem uma origem geográfica concreta e possuem qualidades, ou uma reputação, derivada especificamente de seu lugar de origem. No caso da erva-mate, considerando que a IG gera melhoria da qualidade de vida dos produtores, implicando em incremento da renda dos produtores e de empregos diretos e indiretos, observa-se se houve tendência a criação de maior número de postos de trabalho nos municípios componentes da área delimitada da IG-Mathe, tensionando com os demais municípios selecionados para parâmetro. Para análise, utiliza-se a análise longitudinal como metodologia empregada. O objetivo é compreender se haveria uma atração de mão-de-obra diante da cadeia produtiva da erva-mate, detentora de indicação de procedência. Assim, são comparados os níveis de empregados dos municípios abrangidos pela IG-Mathe e agrupados conforme padrões de evolução do emprego formal no período de 2014 a 2019, responder o questionamento, se houve aumento ou diminuição nas atividades que guardam correlação com a produção da erva-mate.

Palavras-chave: Propriedade coletiva. Indicações Geográficas. IG-Mathe. Trabalho formal.

ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF FORMAL EMPLOYMENT IN THE MUNICIPALITIES THAT MAKE UP THE GEOGRAPHIC INDICATION OF SÃO MATHEUS, PARANÁ, BRAZIL

Abstract

Geographical indications can be defined as a sign used to identify products that have a concrete geographical origin and possess qualities, or a reputation, derived specifically from their place of origin. In the case of yerba mate, considering that the GI generates an improvement in the producers' quality of life, implying an increase in the producers' income and in direct and indirect jobs, it is observed whether there was a tendency to create a greater number of jobs in the municipalities within the delimited area of the GI-Mathe, in tension with the other municipalities selected as parameters. For the analysis, the longitudinal analysis is used as the methodology employed. The objective is to understand whether there would be a labor attraction in the face of the yerba mate productive chain, which has an indication of origin. Thus, the levels of employees of the municipalities covered by the GI-Mathe are compared and

¹Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Email: gabrielacovalchuk@hotmail.com

²Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (FEA-RP/ USP). Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e do Curso de Turismo da UEPG. E-mail: mirnadelimamedeiros@gmail.com

grouped according to patterns of formal employment evolution in the period from 2014 to 2019, to answer the question, if there was an increase or decrease in activities that correlate with the production of yerba mate.

Keywords: Collective Property. Geographical Indications. GI-Mathe. Formal work.

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO FORMAL EN LOS MUNICIPIOS QUE COMPONENTEN LA INDICACIÓN GEOGRÁFICA DE SÃO MATHEUS, PARANÁ, BRASIL

Resumen

Las indicaciones geográficas pueden definirse como un signo utilizado para identificar productos que tienen un origen geográfico concreto y poseen cualidades, o una reputación, derivadas específicamente de su lugar de origen. En el caso de la yerba mate, considerando que la IG genera una mejora en la calidad de vida de los productores, lo que implica un aumento de los ingresos de los productores y de los puestos de trabajo directos e indirectos, se observa si hubo una tendencia a crear un mayor número de puestos de trabajo en los municipios dentro del área delimitada de la IG-Mathe, en tensión con los otros municipios seleccionados como parámetros. Para el análisis se utiliza como metodología el análisis longitudinal. El objetivo es entender si habría una atracción laboral frente a la cadena productiva de la yerba mate, titular de la indicación de origen. Así, se comparan los niveles de asalariados de los municipios cubiertos por el GI-Mathe y se agrupan según patrones de evolución del empleo formal en el período comprendido entre 2014 y 2019, para responder a la pregunta de si hubo un aumento o disminución de las actividades que se correlacionan con la producción de yerba mate.

Palabras clave: Propiedad colectiva. Indicaciones geográficas. IG-Mathe. Trabajo formal.

INTRODUÇÃO

As indicações geográficas referem-se a um nome geográfico de algum produto ou serviço que se torna distintivo dentre seus semelhantes ou afins, a partir de sua fama e/ou características que podem ser atribuídas a sua origem geográfica, configurando o reflexo de fatores naturais e humanos (ENAGRO, 2021).

A noção de indicação geográfica surge de forma gradativa, quando percebido que a qualidade de determinados produtos não eram encontrados em outras localidades. Normatizada por organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC), Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a proteção das IGs é regulamentada por meio da Lei nº 9.279/96, a Lei da Propriedade Industrial. Para o seu reconhecimento, os procedimentos para os pedidos de registro e outras definições técnicas estão dispostas no Manual de Indicações Geográficas do INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, publicado na Revista da Propriedade Industrial nº 2609, em 05 de janeiro de 2021.

Há duas modalidades de indicações geográficas no Brasil, a Indicação de Procedência (IP) e Denominação de Origem (DO). A indicação de procedência, prevista no art. 177 da mencionada Lei

(9.279/96), exige somente a notoriedade do local de origem dos produtos ou serviços, ao passo que, a denominação de origem, disposta no art. 187 da referida legislação, exige elementos que comprovem que o produto/serviço possui uma qualidade ou característica que se deve essencialmente ao local (meio geográfico) de origem, considerando os fatores naturais e humanos (BRASIL, 1997). A notoriedade é a fama que um produto ou serviço tem em função de suas qualidades reconhecidas pelos consumidores, e nas IGs elas se reportam a uma região ou localidade.

Como as indicações geográficas servem como estratégia a fim de estimular ou fortalecer o desenvolvimento regional ao agregar valor aos produtos, seus aspectos econômicos têm relação intrínseca com o aumento da produção, a expansão do mercado nacional e internacional, bem como ao estímulo das atividades complementares, promovendo maior desenvolvimento social e econômico, e garantindo proteção jurídica aos produtos reconhecidos pela IG (PELLIN, 2016; BARQUERO, 2000). As IGs por inspirarem confiança nos consumidores, geram o aumento do valor agregado, e podem propiciar maior oferta de empregos pela comercialização dos produtos (FABRIS; MACHADO; GOMES, 2012), bem como e podem auxiliar no crescimento de empregos diretos e indiretos, visto que por terem potencial no mercado podem estimular outras atividades correlatas.

Localizada no sul do país, a indicação geográfica de São Mateus (IG-Mathe), foi reconhecida na modalidade de indicação de procedência. Abarca seis municípios localizados na mesorregião sudeste do Paraná (São Mateus do Sul, Antônio Olinto, São João do Triunfo, Rebouças e Rio Azul). Conforme colhe-se do Regulamento de Uso da IG-Mathe, possui como princípios, a produção sustentável da erva-mate, o respeito à história, a tradição da atividade ervateira local e a valorização dos recursos naturais da região de São Mateus, em que os produtos são elaborados a partir de partes vegetais de erva-mate, tendo como principal centralização da atividade na região, o porto à beira do rio Iguaçu.

A cadeia produtiva da erva-mate foi fator de referência na harmonização de políticas e mecanismos governamentais por sua competitividade nos mercados, que através dessa verificação, levou a reorganização das atividades no setor ervateiro paranaense (RUCKER; MAZUCHOWSKI, 1997). Conforme lecionam os referidos autores, diante dos princípios de desenvolvimento integrado, a erva-mate apresenta tendência em criar maiores postos de trabalho em relação à agricultura extensiva, considerando o impacto dessa atividade na área da IG, especialmente diante de sua relevância e notoriedade reconhecida.

A partir disso, objetiva-se analisar os padrões de evolução pelos quais passou o emprego formal em atividades correlacionadas ao cultivo da erva mate nos municípios que compõem a indicação geográfica de São Mateus no período de 2014 a 2019, considerando que o instituto foi reconhecido

à região em 2016, de forma a responder o questionamento: houve uma atração de mão-de-obra diante da cadeia produtiva da erva-mate?

Para atender ao objetivo proposto, o artigo se estrutura da seguinte forma: inicialmente, são abordados os conceitos correlatos e aspectos históricos e relevantes relacionados ao tema. No segundo tópico, serão explicitados os procedimentos metodológicos utilizados ao desenvolvimento da pesquisa. No terceiro tópico, são expostos os resultados da análise, destacando aspectos econômicos e sociais, e as articulações desencadeadas pela indicação geográfica de São Matheus.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A tendência moderna econômica, que causa a territorialização das indicações geográficas, é influenciada pelos fatores de produção e serviços, que reforçam os aspectos humanos de capital, e enraízam a produção em coordenadas pré-determinadas e fixas (ANJOS, 2020). Ao influenciar a comunidade local em seu conjunto, com aproveitamento dos recursos que o território proporciona, a indicação geográfica torna-se um instrumento para o desenvolvimento da propriedade coletiva (MEDEIROS; PASSADOR, 2021).

O reconhecimento de indicações geográficas pode gerar aumento do valor do mercado dos produtos, em que, conforme leciona Kelly Bruch (2008), serve de indutor ao desenvolvimento de algumas regiões. Portanto, é interessante para sustentabilidade financeira das atividades, especialmente pela forma de inserção econômica de regiões rurais ou não metropolitanas, como é o cultivo da monocultura e a instalação de algumas indústrias nesses ambientes (BRUCH, 2008).

Ao ser reconhecida, a IG impulsiona não apenas a atividade de produção e industrialização, mas também contribui à preservação ambiental, auxiliando na valorização do patrimônio cultural, ambiental, no turismo, oportunizando e ampliando as formas de rendimento dos produtores, e desenvolvendo novos produtos e subprodutos oriundos da erva-mate (MARQUES, 2014).

Com relação a essa produção é importante relatar brevemente o seu histórico para demonstrar a importância e a relevância que a erva-mate teve para o Paraná, especialmente no que tange à geração de empregos e o fomento da indústria. Ademais, esse histórico e modo produtivo certamente corroborou para a notoriedade e consequente obtenção da supramencionada indicação geográfica.

Desde o Estado moderno, o mercantilismo europeu traduz o domínio dos mares e obtenções de colônias, fazendo com que o desenvolvimento político e econômico esteja sempre conectado ao comércio. Entre o século XIX e XX, as ondas migratórias ganham relevante força, impulsionando os avanços do capitalismo e da transição demográfica, fazendo com que migrantes intencionados a trabalhar na lavoura, plantar e criar, deixassem suas marcas na terra e constituíssem suas famílias.

Voltassem para dar vasão ao sentimento de novo que, paulatinamente, contribuía ao desenraizamento da população, embora ainda fossem considerados principais instrumentos de mão-de-obra fabril (NADALIN, 2001).

Balhana (1969) afirma que o processo de urbanização ao avançar no século XIX, dá continuidade ao desenvolvimento da economia monetária, além das atividades comerciais, contribuindo à deterioração dos negócios de invernagem. Já nas regiões interioranas, outras formas de desenvolvimento e exploração de recursos naturais e de mão de obra se destacam, como é o caso do segmento ervateiro, que possui relevante contribuição do trabalho do migrante.

Na região sul do Brasil, com a forte ocupação de áreas inexploradas, em meados da década de 1830, intensifica-se o extrativismo (MACEDO, 1995). No período em que a Província do Paraná começa a estabelecer relações trabalhistas no âmbito capitalista, no século XIX, desenvolve-se especialmente a indústria ervateira, que desencadeia um novo aperfeiçoamento tecnológico (TRINDADE; ANDREAZZA, 2001).

A introdução das atividades econômicas relacionadas à erva-mate generalizou as relações capitalistas de produção, com o chamado Ciclo do Mate, em que o trabalho assalariado e a adoção de técnicas produtivas industriais dão azo à industrialização e à criação de uma burguesia industrial paranaense (OLIVEIRA, 2001). Introduce-se uma divisão de trabalho sofisticada, agregando contingentes cada vez maiores ao processo produtivo, na qual a primeira etapa trata do processo de colheita, a segunda etapa com a torra e a moagem das folhas, para então comercializar a erva pronta para consumo.

Instrumentaliza-se na região, fundamentalmente, a consolidação da ocupação do solo e valorização econômica através da força braçal da mão-de-obra escrava, no primeiro momento. Nesse período, verifica-se que cada vez mais os produtos preenchem “a função do sistema de colonização no contexto do capitalismo mercantil” (NOVAIS, 1974), evidenciando que a escravidão é intrínseca ao processo de expansão colonial, implementando e exercendo papel fundamental na dinâmica econômica de crescimento.

Isso se deve ao fato entre os séculos XVIII a XIX, a economia capitalista agrega em suas características a formação social dos regimes trabalhistas, com especial utilização da escravidão (SANTOS, 2001 apud CARDOSO, 1971). Na economia paranaense, essa lógica se estrutura como economia comercial, em que a exploração da erva-mate se torna essencial à consideração deste contexto (LINHARES, 1961).

A conjuntura político-econômica do século XIX, permite o avanço da exploração da erva-mate no Paraná, demonstrando que as unidades produtivas que “(...) se encontravam preferencialmente nas cidades ou em seus arredores, provocava imediata urbanização de seu entorno” (PEREIRA, 1996).

Em virtude da crise de 1929, a produção ervateira perde sua ascensão, houve incentivos à diversificação da cultura, dando espaço à produção madeireira, gerando consequências à produção de erva-mate, que sofreu com a falta de organização e emparelhamento técnico (LINHARES, 1961), tendo em vista que “quase tudo obedecia ao trabalho manual”, empregado pela mão-de-obra livre e escrava. Para adaptação e modernização do setor, aumentou-se o orçamento paranaense, especialmente à indústria e ao comércio.

Diante da expressiva produção de erva-mate no território paranaense, especialmente na região sul do Estado, não se descuida que a identificação e a produção de erva-mate não são um hábito exclusivo dos municípios que compõem a IG-Mathe. Contudo, é a produção mais expressiva dentre os demais municípios, estando São Mateus do Sul em posição de liderança e hegemonia em relação à produção total da região (IPARDES, 2021).

Com o passar dos anos, constatou-se a necessidade de reinventar e adequar o ciclo do mate às novas dinâmicas industriais e às novas ferramentas, inclusive comerciais e governamentais existentes. Uma das possibilidades foi o resgate do reconhecimento da erva-mate como meio de identificação da região.

A Indicação Geográfica de São Mateus, IG-Mathe, foi requerida em novembro de 2015 e concedida em outubro de 2016 (IG-MATHE, 2016), pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), e abarca os municípios demonstrados na figura a seguir:

Figura 1. Municípios abarcados pela Indicação Geográfica de São Mateus



Fonte: Associação dos Amigos da Erva-Mate de São Mateus (IG-Mathe), 2016

A qualidade e notoriedade proporcionada pelo cultivo da erva-mate se deu em razão do sombreamento fornecido pela mata nativa, como Araucária, Imbuia e Cedro. A genética é natural da

região, e diante da procedência nativa proporcionam anatomia, cor e sabor específicos, possibilitando o reconhecimento da erva-mate local na modalidade de indicação de procedência, pois atende os requisitos de notoriedade originária do local do produto (IG-Mathe).

A representatividade e a importância da erva-mate no município de São Mateus do Sul são evidentes, conforme se verifica dos dados levantados pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES, de outubro de 2021, ilustrados na figura 2.

Figura 2. Dados sobre a produção agrícola no município de São Mateus do Sul

ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA PELO TIPO DE CULTURA PERMANENTE - 2020

CULTURA PERMANENTE	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)	VALOR (R\$1.000,00)
Banana (cachos)	1	3	3.000	3
Caqui	3	30	10.000	54
Erva-mate (folha verde)	7.777	50.000	6.429	65.000

Fonte: IPARDES, 2021

Colhe-se do levantamento de dados feito pelo IPARDES, que a dimensão de áreas colhidas, produção, rendimento médio e o valor gerado pela produção revela possíveis estímulos pela indicação geográfica. Ressalta-se que os dados trazidos dizem respeito apenas ao Município de São Mateus do Sul, em especial por sua relevância produtiva com relação a erva-mate dentro do cenário paranaense e brasileiro (IPARDES, 2021).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo busca identificar, através do emprego de análise longitudinal, em comparação aos níveis de empregados dos municípios abrangidos pela IG-Mathe e agrupá-los conforme padrões de evolução do emprego formal no período de 2014 a 2019, se houve aumento ou diminuição nas atividades que guardam correlação com a produção da erva-mate, desde o reconhecimento da IG

Para tanto, os dados de emprego formal foram obtidos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS VINCULO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que faz um levantamento da situação trabalhista do país. Se considerou os municípios que compõem a IG-Mathe (São Mateus do Sul, Antônio Olinto, São João do Triunfo, Rebouças, Rio Azul e Mallet), em comparativo com os municípios de União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Paula Freitas, e Porto Vitória, que não são abarcados pela IG em questão, e não possuem nem pleitearam o reconhecimento de IG, muito embora também sejam municípios que também produzem erva-mate.

106°	117°	138°	153°	169°	196°
União da Vitória	Paula Freitas	Porto Vitória	Bituruna	Cruz Machado	General Carneiro
0.740	0.717	0.558	0.667	0.664	0.652
85°	108°	140°	158°	161°	173°

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Os dados sobre o emprego formal foram obtidos através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para cada um dos municípios indicados. Depois de obter-se as taxas entre os períodos 2014-2016 e 2017-2019, foram tabuladas em intervalos de variações estratificados em 100%.

Embora seja aplicado a pequeno número de observações, a intenção é analisar diversidades, combinando atributos de desenvolvimento a fim de inferir o objeto proposto.

Propõe-se como finalidade identificar o efeito da IG (variável independente) no emprego formal (variável dependente), verificando possíveis causa-efeito entre as variáveis. O cálculo da variância, em representação, segue a fórmula:

$$s^2 = \frac{\sum_i^n (X_i - \bar{X})^2}{(n - 1)}$$

Buscou-se uma análise pequena (6 a 12), objetivando apresentar uma exata a possível evolução entre os municípios, tendo em vista que os elementos da amostra serão a análise dos empregos formais, definidas do ano de 2014-2016 e 2017-2019, tendo a similaridade definida pelas razões já expostas, em por fim, será validado os resultados encontrados.

ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Os dados sobre emprego formal nas regiões, obtidos a partir da RAIS, permitiram uma análise dinâmica desta variável para apontamento do desenvolvimento da região abarcada pelo IG-Mathe.

Conforme a tabela 2, a situação dos municípios apresentou uma estabilização e até mesmo uma recuperação, contribuindo para elevação no número de empregos formais na Indústria, Construção Civil, Comércio, Serviços, Agropecuária e Agricultura, setores que estão intrinsecamente ligados ao desenvolvimento a partir do patrimônio territorial (LEADER, 2009).

Os municípios obtiveram, nos anos correntes de 2019 a 2014, em totalidade, os números de empregos formais abaixo.

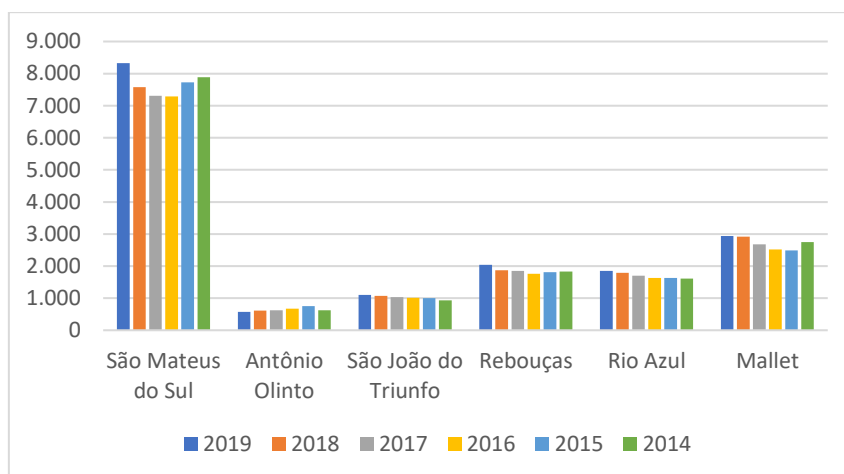
Tabela 2. Evolução do número de empregos formais

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
São Mateus do Sul	8.330	7.577	7.304	7.286	7.731	7.888
Antônio Olinto	573	616	619	668	757	619
São João do Triunfo	1.099	1.070	1.029	1.012	1.005	930
Rebouças	2.035	1.874	1.845	1.760	1.805	1.830
Rio azul	1.853	1.792	1.702	1.628	1.635	1.607
Mallet	2.938	2.916	2.676	2.516	2.491	2.474

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Colhe-se Figura 1, a ilustração da diferença da evolução do número de empregos formais com a indicação geográfica e sem os efeitos da IG.

Figura 1: evolução no número de empregos formais



Fonte: dados da pesquisa, 2021.

De plano, não se constatou grandes efeitos, razão pela qual, para investigar, se houve desenvolvimento da cadeia empregatícia no período estudado, realiza-se o comparativo com os municípios de União da Vitória, Bituruna, General Carneiro, Cruz Machado, Porto Vitória e Paula Freitas, que não integram a IG-Mathe. Dessa forma, colhe-se do RAIS os seguintes dados, que a partir desta etapa, serão analisados e comparados com os municípios pertencentes a IG-Mathe.

Tabela 3. Empregos formais nos municípios comparados

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
União da Vitória	13.484	13.816	13.233	13.144	13.508	13.904
Bituruna	3.448	3.484	3.210	2.975	3.126	3.143

General	1.907	1.902	1.856	1.963	2.109	2.161
Carneiro						
Cruz Machado	1.486	1.611	1.610	1.630	1.683	1.628
Porto Vitória	583	588	579	561	527	592
Paula Freitas	957	926	908	840	839	893

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Levantados os primeiros dados, é realiza-se a média aritmética amostral de trabalho formal nos municípios encartados, distinguindo-os entre antes da IG e após a IG, representados pelos dados a seguir:

Tabela 4. Trabalho formal dos Municípios pertencentes a IG-Mathe, 2014-2016.

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
7.635	681	982	1.798	1.623	2.493

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 5. Trabalho formal dos Municípios pertencentes a IG-Mathe, 2017-2019.

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
7.737	602	1.066	1.918	1.782	2.843

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Em comparativo, realiza-se a mesma média para fins de coleta de dados dos municípios que não obtiveram reconhecimento da IG:

Tabela 6. Trabalho formal dos Municípios não pertencentes a IG-Mathe 2014-2016

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
13.518	3.081	2.077	1.647	560	857

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 7. Trabalho formal dos Municípios não pertencentes a IG-Mathe 2017-2019

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
13.511	3.380	1.888	1.569	583	930

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Subtrai-se dos valores totais de trabalho formal a média, a fim de verificar a variação do trabalho formal.

Tabela 8. Média de valores de variação do emprego formal nos municípios da IG-Mathe

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
São Mateus do Sul	593	-160	-433	-349	96	253
Antônio Olinto	-29	14	17	-13	76	-62
São João do Triunfo	33	4	-37	30	23	-52
Rebouças	117	-44	-73	-38	7	32
Rio azul	71	10	80	5	12	-16
Mallet	95	73	-167	23	-2	-19

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Os valores encontrados são denominados de desvios, e, considerando os números negativos encontrados, devem ser elevados ao quadrado, a fim de trazer informações relevantes de forma positiva.

Tabela 9. Média positiva de variação do emprego formal nos municípios da IG-Mathe

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
São Mateus do Sul	351.649	25.600	187.489	131.801	9.216	64.009
Antônio Olinto	841	196	289	169	5.776	3.844
São João do Triunfo	1.089	16	1.369	900	529	2.704
Rebouças	13.689	1.936	5.329	1.444	49	1.024
Rio azul	5.041	100	6.400	25	144	256
Mallet	9.025	5.329	27.889	529	4	361

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Dessa forma, a soma dos quadrados dos resíduos de cada município nos períodos determinados é extraída, a fim de analisar os períodos antes e depois da indicação geográfica, obtendo-se os seguintes valores:

Tabela 10. Soma dos quadrados dos resíduos referentes ao período 2017-2019

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet

564.738	1.326	2.474	20.954	11.541	42.243
---------	-------	-------	--------	--------	--------

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Tabela 11. Soma dos quadrados dos resíduos referentes ao período 2016-2014

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
205.026	9.789	4.133	2.517	425	894

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Então, para calcular a variância amostral (s^2), com o intuito de conservar os dados, divide-se por $n-1$, em uma variância maior, levando em consideração que não estamos verificando uma amostra grande. Ou seja, dividindo cada conjunto da amostra por 2, tem-se o valor da variância:

Tabela 12. Variância amostral 2017-2019

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
282.369	663	1.237	10.477	5.770	21.121

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 13. Variância amostral 2014-2016.

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
102.513	1.111	660	2.347	1.197	4.313

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na sequência, é realizado o mesmo cálculo da variância para os municípios que estão sendo amostra comparativa, a fim de verificar se houve ou não uma evolução nas amostras após o reconhecimento da indicação geográfica. Nesse sentido:

Tabela 14. Cálculo da variância em relação aos municípios comparados

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
União da Vitória	729	93.025	77.284	139.876	100	148.996
Bituruna	4.624	10.816	28.900	11.236	2.025	3.844
General Carneiro	361	196	1.024	12.996	1.024	7.056
Cruz Machado	6.889	1.764	1.681	289	1.296	361
Porto Vitória	0	25	16	1	1.089	1.024
Paula Freitas	729	16	484	289	324	108

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Para calcular a variância amostral (s^2), com o mesmo intuito de conservar os dados, somam-se os valores de cada município e ao dividir por $n-1$, tem-se que:

Tabela 15. Variância amostral 2017-2019

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
85.519	22.170	790	5.167	20	614

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Tabela 16. Variância amostral 2014-2016

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
144.486	17.105	10.538	1.946	1.057	360

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Feitos os cálculos da amostra comparada, é considerado o desvio padrão amostral, em que será retirada a raiz quadrada dos valores encontrados, extraíndo-se os seguintes dados:

Tabela 17. Cálculo do desvio padrão amostral de 2017-2019 dos municípios da IG-Mathe

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
531	26	35	102	76	145

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 18. Cálculo do desvio padrão amostral de 2014-2016 dos municípios da IG-Mathe

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
320	33	26	48	35	66

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

No mesmo sentido, são extraídos dos municípios em comparação o cálculo do desvio padrão amostral, sendo:

Tabela 19. Cálculo do desvio padrão amostral de 2017-2019 dos municípios comparados

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
292	149	28	47	4	25

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Tabela 20. Cálculo do desvio padrão amostral de 2014-2016 dos municípios comparados

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
380	131	103	44	33	19

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Com isso, tem-se que único município que faz parte da IG-Mathe com índice de desenvolvimento do trabalho formal prejudicado foi Antônio Olinto. Os demais, tiveram um aumento expressivo do período de 2014-2016 a 2017-2019. Em porcentagens, o aumento entre os períodos foi verificado em:

Tabela 21. Trabalho formal nos municípios da IG-Mathe, em porcentagem

São Mateus do Sul	Antônio Olinto	São João do Triunfo	Rebouças	Rio Azul	Mallet
39,70%	- 21,20%	25,70%	52,90%	53,90%	54,40%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Contudo, nos municípios em comparação, que não integram a IG-Mathe, houve piora nos quadros de trabalho formal, em que aumentos foram sensíveis, sendo que Bituruna, Cruz Machado e Paula Freitas foram os únicos com porcentagem acima, posto que União da Vitória, General Carneiro e Porto Vitória reduziram os vínculos com o trabalho formal. Veja-se:

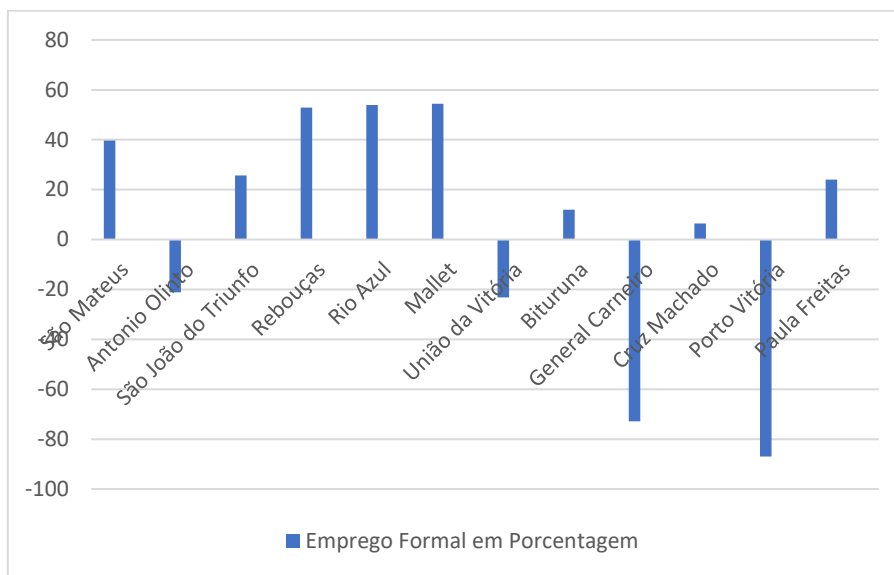
Tabela 22. Trabalho formal nos municípios comparados, em porcentagem

União da Vitória	Bituruna	General Carneiro	Cruz Machado	Porto Vitória	Paula Freitas
- 23,15%	12%	-72,81%	6,38%	- 87%	24%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Através do Figura 2, fica nítida a diferença entre os municípios que compõem a IG-Mathe e os demais municípios em tela no que tange aos quadros de emprego formal durante os períodos compreendidos entre 2014-2019.

Figura 2. Resultado da análise de emprego formal



Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Assim, a resposta à pergunta da pesquisa é respondida, ao reconhecer que houve melhoria e estabilização nas áreas abrangidas pela Indicação geográfica, através da análise do emprego formal em comparativo com os municípios selecionados da mesma região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sem a pretensão de esgotar a temática afeta ao objeto estudado, a pesquisa realizou o mapeamento da evolução do emprego formal nas atividades que guardam (ou podem guardar) relação com a erva-mate, referente aos municípios de São Mateus do Sul, Antônio Olinto, São João do Triunfo, Rebouças, Rio Azul e Mallet, que a partir de outubro de 2016 foram reconhecidos com a Indicação Geográfica de São Matheus, pela erva-mate da região.

O estudo foi realizado a partir dos dados obtidos da RAIS para cada um dos municípios que integram a IG-Mathe, em comparação aos municípios de União da Vitória, Bituruna, General Carneiro, Cruz Machado, Porto Vitória e Paula Freitas, cidades próximas sem reconhecimento de signo distintivo.

Convém ressaltar que os dados abarcam até o ano de 2019 tendo em vista a pandemia do Covid-19, levantando-se a possibilidade de terem sido ainda mais prejudicada a análise dos vínculos do trabalho formal. Ademais, tais dados não mais constarão na plataforma do RAIS, sendo, portanto, a análise possível dentro do fornecido pelo meio.

Dentre os principais resultados, o estudo aponta aumento dos vínculos empregatícios nos municípios da IG-Mathe, o que demonstra uma tendência à formalização e aumento dos índices de trabalho nos municípios.

Dessa forma, os resultados deste trabalho mostram que nos municípios com mesmo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, que também produzem erva-mate, quando analisados em comparativo os municípios com indicação geográfica, não apresentaram aumento dos índices de trabalho formal, ao contrário dos municípios da IG-Mathe.

A análise do emprego formal empregada nesta pesquisa é limitada a disposição dos dados e as formas com que foram tabulados. A principal dificuldade encontrada é a inexistência de dados específicos, tanto relacionados à relevância do emprego para as IGs, tanto para o setor da erva-mate, para inferir com maior precisão se, de fato, é significativo na região. Da pesquisa, emerge possibilidades de estudos futuros, sugerindo-se a comparação em indicações geográficas de outros setores, realizar comparativos em outras produções, ou até mesmo, a utilização de outros métodos. Pela inexistência de estudos relacionados com a IG-Mathe, sugere-se para maiores contribuições acadêmicas, a fim de que seja complementado o estudo.

Levando à consideração políticas públicas de desenvolvimento, através de uma avaliação mais aprofundada da produção, valores e credibilidade do produto, especialmente pela conhecida cooperação entre os atores locais, visualiza-se a promoção do desenvolvimento das regiões e comunidades locais através de ampliação de mercados, aumento na geração de empregos, movimentação econômica e aumento no valor agregado dos produtos.

Assim, o trabalho é relevante à discussão sobre indicações geográficas, para ampliação do debate, para além do incremento do diferencial competitivo dos produtos, como fatores relacionados à interesses da gestão pública, e implementação de políticas públicas que auxiliem e ampliem a atuação dos atores primordiais ao desenvolvimento da indicação de procedência de erva-mate.

REFERÊNCIAS

ANDREAZZA, Maria Luiza; NADALIN, Sérgio O. **O cenário da colonização no Brasil Meridional e a família imigrante**. Revista Brasileira de Estudos de População, 1994.

ANJOS, Lucas Costa dos. **Indicações Geográficas: tradição e desenvolvimento**. 1 ed. Belo Horizonte: Editora Initia Via, 2020.

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2020. Disponível em <<http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>>. Acesso em: 14 set. 2021.

BALHANA, Altiva Pilatti. **Política imigratória do Paraná**. Regista Paranaense de Desenvolvimento, 1969.

BRASIL, ENAGRO - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Curso Básico de Indicações Geográficas**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2021.

BRUCH, Kelly L. Indicações geográficas para o Brasil: problemas e perspectivas. In: PIMENTEL, Luiz Otávio et al. **Propriedade intelectual: gestão do conhecimento, inovação tecnológica no agronegócio e cidadania**. 1 ed. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2008.

FABRIS, Jonas; MACHADO, Glaucio J. C.; ARAGÃO GOMES, Iracema M. de. **Evolução da Proteção dos Produtos Tradicionais**. Revista de Gestão, Inovação e Tecnologias. 2012. Disponível em <<https://www.revistageintec.net/index.php/revista/article/view/72>>. Acesso: 11 out. 2021.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Manual de Indicações Geográficas. Revista da Propriedade Industrial, Disponível em <https://manualdeig.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki>>. Acesso em: 25 out. 2021

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Perfil dos municípios**. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Perfil-dos-municipios-0>>. Acesso em: 11 out. 2021.

LINHARES, Maria Yeda (org.) **História Geral do Brasil** (da colonização portuguesa à modernização autoritária). Rio de Janeiro: Campus, 1990.

Regulamento de Uso: Indicação de Procedência de São Matheus. Associação dos Amigos da Erva-mate de São Matheus. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/arquivos/cadernos-de-especificacoes-tecnicas/SoMatheus.pdf>>. Acesso em: 14. set. 2021.

MACEDO, Francisco Ribeiro de Azevedo. **Conquista pacífica de Guarapuava**. Coleção Farol do Sabert. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 1995.

MARQUES, A. C. **As paisagens do mate e a conservação socioambiental: um estudo junto aos agricultores familiares do Planalto Norte Catarinense**. 2014. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

MINGOTI, S. A. **Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

NADALIN, Sérgio O. **A demografia numa perspectiva histórica**. Belo Horizonte. ABEP, 1994.
NOVAIS, Fernando A. **Estrutura e dinâmica do antigo sistema colonial: século XVI-XVIII**. São Paulo: CEBRAP, 1974.

PELLIN, V. **Indicação geográfica, políticas públicas e desenvolvimento territorial sustentável: uma análise a partir do processo de reconhecimento da IG para chope e cerveja artesanal da região de Blumenau (SC), em sua arena pré-decisional**. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC, 2016.

PEREIRA, Magnus Roberto de Mello. **Da civilidade urbana: a morigeração dos costumes no Paraná do século XIX**. Curitiba, Editora da UFPR, 1996.

OLIVEIRA, Denilson de. **Urbanização e Industrialização no Paraná**. Coleção História do Paraná. SEED, Governo do Paraná, 2001.

SANTOS, Carlos R. A. dos. **Vida Material Vida Econômica**. Coleção História do Paraná. SEED, Governo do Paraná, 2001.

TRINDADE, Etelvina M. de C.; ANDREAZZA, Maria Luzia. **Cultura e Educação no Paraná**. Coleção História do Paraná. SEED, Governo do Paraná, 2001.

WILKINSON, John. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008.

Submetido em: 20 de janeiro de 2022.

Aprovado em: 01 de março de 2022.

Publicado em: 10 de março de 2022.

Como citar o artigo:

Análise da evolução do emprego formal nos municípios que compõe a indicação geográfica de São Matheus (Paraná). **Brazilian Journal of Policy and Development**, v. 4, e202201, p. 01 -19, 2022.

DOI: <https://doi.org/10.000/BRJPD>