

# DETERMINANTES DO EMPREGO TURÍSTICO NAS MICRORREGIÕES BRASILEIRAS: UMA ABORDAGEM DE DADOS EM PAINEL DINÂMICO

Fernanda Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>

Luiz Carlos de Santana Ribeiro<sup>2</sup>

Fábio Rodrigues de Moura<sup>3</sup>

**Área de Submissão:** Cultura, lazer, turismo e desenvolvimento regional

**Classificação JEL:** Z32 – Turismo e Desenvolvimento

**Resumo:** Este artigo investiga a influência das externalidades de especialização, urbanização e diversificação sobre a dinâmica do emprego turístico nas microrregiões brasileiras. Para isso, utiliza-se um modelo econométrico de dados em painel para o período 2006-2019. Os principais resultados sugerem que a externalidade de especialização contribui positivamente na geração de empregos formais no setor turístico gerando efeitos marginais permanentes de longo prazo. Por outro lado, os efeitos provenientes da urbanização e da diversificação da estrutura produtiva afetam negativamente o emprego no setor turístico.

Palavras-chave: Turismo; Externalidades; Painel Dinâmico.

**Abstract:** This article investigates the influence of specialization, urbanization and diversification externalities on the dynamics of tourist employment in Brazilian microregions. For this, an econometric panel data model for the period 2006-2019 is used. The main results suggest that the specialization externality contributes positively to the generation of formal jobs in the tourism sector, generating long-term permanent marginal effects. On the other hand, the effects of urbanization and the diversification of the productive structure negatively affect employment in the tourism sector.

Keywords: Tourism; Externalities; Dynamic Panel.

## 1 INTRODUÇÃO

O turismo como atividade econômica vem em constante crescimento nos últimos anos, impulsionando o desenvolvimento socioeconômico e a criação de empregos

<sup>1</sup> Graduação em Ciências Econômicas e Mestrado em Economia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professora Substituta do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail: [fxnanda@hotmail.com](mailto:fxnanda@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG). Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE/UFS). Coordenador do Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional (LEADER). Bolsista de Produtividade do CNPq. E-mail: [ribeiro.luiz84@gmail.com](mailto:ribeiro.luiz84@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Economia Aplicada pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Pesquisador do LEADER. E-mail: [fabriomoura@gmail.com](mailto:fabriomoura@gmail.com).

(WTTC, 2020). Segundo Capone e Boix (2008), desde a década de 1990 o turismo se tornou um dos maiores setores da economia mundial.

Muitos países se utilizam dos seus atrativos turísticos, sejam eles naturais e/ou culturais, e de suas localizações favoráveis, para a prática e a comercialização do turismo como “mecanismo” propulsor de crescimento econômico (SHENG, 2011). Os recursos provenientes da prática dessa atividade, além de gerar crescimento econômico, possibilitam a criação de emprego em diferentes setores da economia (RIBEIRO *et al.*, 2017). Ou seja, os impactos gerados pelo turismo ultrapassam os limites da localidade receptora (BARBOSA, 2005). Assim, percebe-se o forte alcance geográfico – localidades vizinhas podem ser beneficiadas – e intersetorial das externalidades relacionadas ao turismo.

A discussão sobre as externalidades deriva da literatura de economia de aglomeração. A principal característica é que empresas de um mesmo setor agrupadas em uma mesma localidade compartilham conhecimentos e insumos (MARSHALL, 1920; GLAESER *et al.*, 1992). Em outras palavras, essas empresas desfrutam do efeito transbordamento de especialização que contribui para o seu próprio desenvolvimento. Todavia, as vantagens geradas pelo meio urbano (HOOVER, 1937; HENDERSON, 1986) e a diversificação de empresas, de diferentes setores atuando na mesma localidade, também contribuem positivamente para o desenvolvimento, além de estimular a inovação (JACOBS, 1969).

Diante deste contexto, qual a relação das externalidades de especialização, diversificação da estrutura produtiva e urbanização sobre a dinâmica do emprego turístico? No sentido de responder esta pergunta, este artigo investiga a influência dessas externalidades sobre a dinâmica do emprego turístico nas microrregiões brasileiras no período 2006-2019.

A especificação do modelo empírico utilizado neste artigo tem como principais referências os estudos de Lazzareti e Capone (2009) e Ribeiro *et al.* (2017; 2020). Os primeiros autores analisaram a dinâmica ocupacional do setor turístico italiano no período 1991–2003. Ribeiro *et al.* (2017), por sua vez, avaliaram o impacto da especialização, urbanização e diversificação sobre a taxa de crescimento do emprego turístico nos municípios brasileiros entre 2006 e 2015, ao passo que Ribeiro *et al.* (2020) avaliaram a influência da especialização, urbanização e diversificação da estrutura produtiva sobre a taxa de crescimento do emprego do setor cultural nos municípios brasileiros entre 2006 e 2016.

A literatura brasileira ainda é escassa de estudos que abordam o efeito das externalidades (especialização, urbanização e estrutura produtiva) sobre a dinâmica do emprego turístico. Desse modo, a contribuição deste artigo é oferecer uma análise recente e dinâmica do emprego turístico nas microrregiões brasileiras.

Para captar os efeitos das externalidades, utiliza-se um modelo dinâmico de dados em painel. As variáveis foram obtidas por meio do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério da Economia para o período 2006-2019.

Este artigo está estruturado em cinco seções, incluindo a introdução. A segunda seção apresenta uma revisão da literatura sobre as externalidades de especialização, urbanização e diversificação. Na terceira seção é apresentado o modelo dinâmico de dados em painel e a base de dados utilizada. A quarta seção discute os principais resultados e, por fim, são tecidas as considerações finais.

## 2 ECONOMIA DE AGLOMERAÇÃO

O estudo das externalidades de especialização, urbanização e diversificação decorre da literatura de economias de aglomeração, a qual descreve as vantagens geradas pela concentração espacial de insumos, de firmas e da população (CAPONE; BOIX, 2008).

O papel das economias de aglomeração na explicação da concentração de certas atividades econômicas foi apontado pela primeira vez por Marshall (1920). Para o autor, o processo de aglomeração de indústrias estava relacionado com economias de localização, que podem ser associadas a fatores externos à indústria/empresa, mas são internos para um determinado setor da economia. Além disso, alguns benefícios são gerados pela concentração de indústrias/empresas especializadas, dentre eles destacam-se a criação de um mercado de trabalho com mão de obra especializada, transmissão intra-industrial de conhecimento e redução dos custos de transporte. Weber (1929) destaca que a redução dos custos de transação – vantagem obtida como a escolha de localização das indústrias – é proveniente da proximidade entre a fonte de matéria prima e o mercado consumidor.

A concentração industrial estimula uma rivalidade/ competição entre empresas, as quais passam a ter que desenvolver cada vez mais inovação para se manter à frente uma das outras (PORTER, 1998). Portanto, competição e concentração geográfica seriam os fatores essenciais para promoverem o crescimento local.

A teoria de especialização Marshall-Arrow-Romer, conhecida como MAR, diz respeito aos transbordamentos de conhecimento entre empresas de um mesmo setor (GLAESER *et al.*, 1992). Empresas localizadas próximas umas das outras se beneficiam dos efeitos de transbordamento de especialização, ou seja, essas empresas compartilham informações, conhecimentos e insumos (MARSHALL, 1920; GLAESER *et al.*, 1992). Portanto, empresas agrupadas espacialmente realizam melhor uso da informação em seu próprio setor, contribuindo para o seu processo de crescimento (RIBEIRO *et al.*, 2017).

As economias de urbanização, por sua vez, referem-se às vantagens geradas pelo meio urbano (HOOVER, 1937). De acordo com Henderson (1986), essas economias refletem os benefícios de diferentes indústrias atuarem no meio urbano, onde existe um grande mercado de trabalho e de serviços, o qual permite a interação com os fabricantes.

Já para Jacobs (1969) o crescimento e a inovação são gerados pela diversidade de empresas geograficamente próximas e não por meio da especialização geográfica. Ou seja, o transbordamento de conhecimento é resultado das interações de empresas de diferentes setores.

Com base nesses argumentos teóricos, iniciou-se um intenso debate na literatura de trabalhos empíricos que testaram e avaliaram os efeitos dessas externalidades em diferentes áreas e setores. Como exemplo, os efeitos dessas externalidades no processo inovativo (FELDMAN; AUDRETSCH, 1999; MONTENEGRO; GONÇALVES; ALMEIDA, 2011), no setor cultural (RIBEIRO *et al.* 2020) e no setor turístico (CAPONE; BOIX, 2008; LAZZARETTI; CAPONE, 2009; YANG; FIK, 2014; RIBEIRO *et al.* 2017).

Feldman e Audretsch (1999) analisaram os efeitos da especialização versus diversificação das atividades econômicas sobre o processo inovativo nos Estados Unidos. Os autores verificaram que atividades econômicas diversificadas e que compartilham uma base científica, são mais propícias à inovação.

Montenegro, Gonçalves e Almeida (2011) analisaram o papel das externalidades de especialização e diversificação sobre o desempenho inovativo do estado de São Paulo. Por meio da utilização de um modelo de dados em painel dinâmico espacial para as

microrregiões de São Paulo, no período de 1996-2003, os autores concluíram que a especialização e a diversificação da estrutura produtiva fomentam à inovação nas microrregiões paulistas.

Ribeiro *et al.* (2020) avaliaram o impacto da especialização, urbanização e diversificação da estrutura produtiva sobre a taxa de crescimento do emprego formal no setor cultural dos municípios brasileiros, entre 2006 e 2016. Ao aplicar o Modelo Espacial de Durbin (SDM) e o Modelo de Erro Espacial de Durbin (SDEM), os autores observaram que a urbanização e a diversificação estão associadas, positivamente, com o emprego no setor cultural. Todavia, a especialização apresentou um efeito misto.

Em relação ao setor de turismo ainda são escassos na literatura os trabalhos empíricos que abordam os efeitos das externalidades sobre o setor. Analisando os sistemas locais de produção do turismo na Itália, Capone e Boix (2008) verificaram que níveis mais elevados de crescimento no setor, estavam relacionados com economias de localização. Lazaretti e Capone (2009), por meio de uma análise espacial, verificaram efeitos positivos das externalidades sobre o emprego no setor turístico italiano no período 1991-2001.

Por meio da utilização de um modelo econométrico espacial, Yang e Fik (2014) avaliaram a taxa de crescimento do turismo em 342 cidades chinesas no período de 2002 e 2010. Os autores verificaram que economias de localização, infraestrutura hoteleira e subsídios para o setor de turístico, são de fundamental importância para estimular o crescimento do turismo receptivo e doméstico.

No Brasil, Ribeiro *et al.* (2017) investigaram a influência das externalidades de especialização, urbanização e diversificação sobre a taxa de crescimento do emprego turístico nos municípios brasileiros entre 2006 e 2015. Foram utilizados indicadores locais de associação espacial e modelos econométricos espaciais. Os principais resultados revelaram que as externalidades afetam positivamente o crescimento do emprego no setor turístico. Os autores também identificaram um efeito competitivo, em virtude de um aumento na taxa de crescimento do emprego turístico em municípios vizinhos provocar uma redução do emprego local no mesmo setor.

A análise empírica, do presente artigo, irá se basear na influência desses três tipos de externalidades, especialização, urbanização e diversificação da estrutura produtiva, sobre a dinâmica do emprego turístico nas microrregiões brasileiras.

### 3 METODOLOGIA, BASE DE DADOS E TRATAMENTO DAS VARIÁVEIS

#### 3.1 METODOLOGIA

A fim de alcançar o objetivo proposto, optou-se em utilizar um modelo de dados em painel que consiste na combinação de dados de corte transversal com série de tempo. No painel observam-se duas dimensões de variações dos dados: temporal e espacial. Portanto, há um número maior de informações para estudar um determinado fenômeno e maiores graus de liberdade (BALTAGI, 2005). Além disso, outras vantagens dos dados em painel são estimativas mais eficientes, em virtude de maior variação dos dados e redução do problema de variáveis omitidas invariantes no tempo (efeito não observado) (WOOLDRIDGE, 2002).

A representação básica do modelo de dados em painel consiste em:

$$y_{it} = \beta_1 + X_{it}\beta_2 + \mu_i + v_{it} \quad (1)$$

Em que:  $y_{it}$  é a variável dependente;  $X_{it}$  representa o conjunto de variáveis explicativas;  $\beta$  representa o conjunto de parâmetros a serem estimados;  $\mu_i$  é o efeito não observado; e  $v_{it}$  o termo de erro.

Diante da característica dinâmica de boa parte das variáveis econômicas, dentro do contexto dos modelos de dados em painel, optou-se pela utilização de um Modelo Dinâmico de Dados em Painel, o qual é especificado na equação 2:

$$y_{it} = \beta_1 + \delta Y_{it-1} + X_{it}\beta_2 + \varepsilon_{it} \quad i = 1\dots, N; t = 1\dots T. \quad (2)$$

A decomposição do termo de erro ( $\varepsilon_{it}$ ) é formado por dois componentes, o efeito não observado ( $\mu_i$ ) e o resíduo ( $v_{it}$ ):

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + v_{it} \quad (3)$$

Em que  $u_i \sim \text{IID}(0, \sigma^2_u)$  e  $\varepsilon_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2_\varepsilon)$  são independentes entre si.

A regressão do modelo dinâmico é caracterizada pela presença de autocorrelação proveniente da introdução da variável dependente defasada ao modelo e a existência de efeitos individuais caracterizando a heterogeneidade entre os indivíduos. O fato da variável dependente defasada  $Y_{it-1}$  ter correlação com  $\varepsilon_{it}$  via  $\mu_i$ , torna a estimação pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) inconsistente (BALTAGI, 2005).

Com a finalidade de corrigir esse problema, Arellano e Bond (1991) propõem estimar o modelo por meio do Método dos Momentos Generalizados (GMM) utilizando variáveis com defasagem de pelo menos dois períodos de tempos (t-2) como instrumentos para a equação em primeira diferença. Para estimar os  $\beta$ , existem  $m = 0,5(F - 1)(T - 2)$  condições de momento para uma amostra T:

$$E[y_{i,t-s}\Delta v_{i,t}] = 0 \quad (4)$$

Para  $t = 3, \dots, T$  e  $s \geq 2, s \neq t$ .

Segundo Blundell e Bond (1998) no caso de amostra finitas, o estimador proposto por Arellano e Bond (1991) teria propriedades fracas em virtude da baixa correlação entre os instrumentos e a equação em primeira diferença. Diante disso, Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) introduzem uma hipótese adicional ao GMM:

$$E[n_i \Delta y_{i,2}] \quad (5)$$

Para que esta condição seja válida, a média de  $y_{it}$  precisa ser constante. Desta forma, é criado o *System GMM*, o qual utiliza variáveis defasadas em primeira diferença como instrumentos para a equação em nível.

Neste artigo, é aplicado o método *System GMM* em um painel balanceado, ou seja, as observações de todas as unidades - neste caso, das microrregiões brasileiras - estão disponíveis para o período de tempo analisado. Para estimar um modelo dinâmico de emprego turístico para as microrregiões brasileiras no período de 2006 a 2019 a equação a ser estimada é especificada como:

$$\begin{aligned} \log EMP_{TUR_{100h_{it}}} = & \beta_1 \log EMP_{TUR_{100h_{i,t-1}}} + \beta_2 \log EST_{TUR_{100h_{it}}} + \beta_3 \log EST_{TUR_{100h_{i,t-1}}} + \\ & \beta_4 \log QL_{it} + \beta_5 \log QL_{i,t-1} + \beta_6 \log RENDA_{TUR_{it}} + \beta_7 \log RENDA_{TUR_{i,t-1}} + \beta_8 \log EDU_{it} + \beta_9 \log EDU_{i,t-1} + \\ & \beta_{10} \log SALARIO\_REAL_{it} + \beta_{12} \text{Quota\_EMP\_Outros\_Setores}_{it} + D_t + \mu_i + v_{it} \end{aligned} \quad (6)$$

A utilização do log tem por finalidade padronizar e evitar eventuais problemas de escala. O subscrito  $i$  denota as microrregiões ( $i = 1, \dots, 580$ ) e o subscrito  $t$  denota a quantidade de anos ( $t = 1, \dots, 14$ ).

A variável dependente é o número de empregos turísticos por 100 mil habitantes ( $EMP_{TUR_{100h}}$ ). As variáveis explicativas, por sua vez, foram classificadas em endógenas, são elas: o número de estabelecimentos turísticos por 100.000 mil habitantes ( $EST_{TUR_{100h}}$ ), pois existe endogeneidade simultânea entre estabelecimentos e empregos turísticos, ou seja, um aumento no número de estabelecimentos implicaria aumento no número de empregos; quociente locacional ( $QL$ ), o fato da variável  $QL$  ser construído por meio da variável emprego turístico torna essa variável endógena ao modelo. Além disso, como o  $QL$  mensura o nível de especialização turística da microrregião, quanto mais especializada em atividades turísticas – pressupõe-se que - mais empregos turísticos são gerados nessa microrregião; a remuneração média do setor turístico ( $RENDA_{TUR}$ ) que está sendo utilizada como uma variável de controle, foi declarada como endógena pela simples relação que mais emprego implicaria mais renda, assim como um nível maior de renda estimularia a criação de empregos, ou seja, também existiria uma simultaneidade entre essas duas variáveis. As demais variáveis: percentual de trabalhadores do setor turístico com nível superior completo (EDU); salário mínimo real da economia brasileira ( $SALARIO_{REAL}$ ); e a quota de empregos formais dos setores econômicos ( $Quota\_EMP\_Outros\_Setores$ ) também foram consideradas como endógenas ao modelo.

É importante destacar que todas as variáveis definidas como endógenas, além dos seus coeficientes contemporâneos, estão com os coeficientes em defasagem, com o intuito de captar um pouco mais da dinâmica dessas variáveis.

Após especificação do modelo (equação 6), no qual todas as variáveis explicativas foram consideradas endógenas, foram utilizadas três estratégias distintas para reduzir a contagem de instrumentos e evitar o problema da proliferação de instrumentos que segundo Roodman (2009) pode culminar nos sobreajustes das variáveis endógenas gerando resultados inválidos. Portanto, em um primeiro momento, o modelo descrito na equação 6 foi estimado considerando apenas a sétima defasagem como instrumento do tipo GMM. Posteriormente, realizou-se uma segunda estimação considerando da sétima à última defasagem disponível como instrumentos do tipo GMM, porém esses instrumentos foram colapsados também evitando o problema da proliferação de instrumentos. Por fim, para obtenção da terceira estimativa, utilizou-se da sétima à última defasagem disponível como instrumentos do tipo GMM.

### 3.2 BASE DE DADOS E TRATAMENTO DAS VARIÁVEIS

Para a construção do banco de dados foi utilizado o nível setorial “Classe”, do Código Nacional de Atividades Econômicas 2.0 (CNAE 2.0), o qual fornece informações mais desagregadas das atividades.

A classificação utilizada para identificar os serviços turísticos é a proposta por Ribeiro e Andrade (2015), que se basearam na pesquisa de “Economia do Turismo – Uma Perspectiva Macroeconômica 2003–2009” conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os autores identificaram que o setor turístico brasileiro é composto por 25 atividades econômicas, conforme mostra o Quadro 1.

### Quadro 1 - CNAE 2.0

<b>Classificação Classe CNAE 2.0</b>
Transporte metroferroviário de passageiros
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal, interestadual e internacional
Transporte rodoviário de táxi
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, e outros transportes rodoviários
Transporte turístico, teleférico e similares
Transporte marítimo de cabotagem
Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares
Transporte aéreo de passageiros regular
Transporte aéreo não-regular
Hotéis e similares
Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente
Restaurante e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas
Serviços ambulantes de alimentação
Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada
Locação de automóveis sem condutor
Locação de meios de transporte, exceto automóveis, sem condutor
Aluguel de equipamentos recreativos e esportivos
Agências de viagens
Operadores turísticos
Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente
Atividades de museus e de exploração, restauração artística e conservação de lugares e prédios históricos e atrações similares
Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental
Parques de diversão e parques temáticos
Atividades de recreação e lazer não especificados anteriormente

Fonte: Ribeiro e Andrade (2015)

O Quadro 2 indica a variável dependente e o conjunto de variáveis explicativas utilizadas no modelo econométrico. As variáveis foram coletadas a nível microrregional para captar os efeitos de especialização, urbanização e diversificação no período 2006–2019. Optou-se em utilizar o recorte geográfico a nível de microrregião em virtude da estrutura de oferta e mão de obra turística serem incipientes na maioria dos municípios brasileiros, conforme observado por Santos *et al.* (2018).

Quadro 2- Variável dependente e variáveis explicativas

Componente	Variáveis	Sigla
<b>Variável dependente</b>	Número de Empregos turísticos por 100.000 hab	EMP_TUR_100h
<b>Especialização</b>	Quociente Locacional	QL
	Número de Estabelecimentos Turísticos para cada 100.000 hab	EST_TUR_100h
<b>Urbanização</b>	Percentual de Trabalhadores com o Ensino Superior Completo	EDU
<b>Estrutura Produtiva</b>	Participação do Emprego da Agropecuária	*QUOTA EMP_OUTROS_SETORES
	Participação do Emprego da Indústria	
	Participação do Emprego da Construção Civil	
	Participação do Emprego da Comércio	
<b>Variáveis de Controle</b>	Remuneração Média do setor Turístico	RENDA_TUR
	Salário Mínimo Real	SALÁRIO_REAL
	Dummies de Tempo	D

Fonte: Elaboração Própria. \* Considera o somatório das participações dos setores da agropecuária, indústria, comércio e construção civil.

Os dados foram obtidos no site do Ministério da Economia, por meio da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), os quais não levam em consideração a informalidade, principal limitação da utilização desse banco de dados. Todavia, a principal vantagem dos dados da RAIS em comparação com os do Censo Demográfico (leva em consideração a informalidade) é que os dados do Censo estão desatualizados, sendo 2010 o ano mais recente. Portanto, ele não retraria a realidade atual do setor turístico brasileiro. Por outro lado, a partir dos dados da RAIS é possível obter informações mais recentes e desagregadas regional e setorialmente. Apenas a variável de controle salário mínimo real foi obtida por meio do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

À exceção da variável dependente e das variáveis de controle, todas as outras foram selecionadas com base nos trabalhos de Lazzareti e Capone (2009) e Ribeiro *et al.* (2017; 2020). Nesses trabalhos, os autores utilizam como variável dependente a taxa de crescimento do emprego turístico. Todavia, no presente trabalho optou-se em utilizar como variável dependente o número de emprego turístico por 100.000 mil habitantes. Essa mudança foi motivada pelo fato de algumas microrregiões não terem registrado a existência de empregos turísticos formais (zero empregos), impossibilitando o cálculo da taxa de crescimento do emprego do setor para alguns anos, o que implicaria perda significativa de observações.

O Quociente Locacional (QL) e o número de estabelecimentos turísticos por 100.000 mil habitantes (EST\_TUR\_100h) representam os efeitos da externalidade de especialização. O QL medirá o grau de especialização do setor turístico nas microrregiões



brasileiras. Este quociente compara a participação percentual de uma região  $j$  em um setor específico  $i$ , com a participação dessa mesma região  $j$  no total de emprego de todas as regiões (HADDAD, 1989). O presente artigo leva em consideração a participação do emprego turístico no total de empregos de cada microrregião brasileira, em comparação com a participação do emprego turístico no emprego total correspondente ao conjunto das microrregiões.

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_i}}{\frac{E_j}{E}} \quad (8)$$

Em que:  $E_{ij}$  é o emprego turístico na microrregião  $j$ ;  $E_i$  é o emprego total na microrregião  $j$ ;  $E_j$  representa o emprego turístico no Brasil (região de referência); e  $E$  é o emprego total no Brasil.  $QL > 1$  indica que a microrregião possui especialização no setor turístico acima da média nacional. A literatura empírica utiliza o  $QL$  como *proxy* para capturar externalidades de especialização MAR.

O percentual de trabalhadores do setor turístico com ensino superior completo (EDU) representa os efeitos da urbanização. Segundo Glaeser *et al.* (1992), pessoas com maior nível de escolaridade se concentram nas cidades.

Para representar a estrutura produtiva de cada microrregião brasileira e captar os efeitos da externalidade de diversificação, utilizou-se o somatório das participações do emprego da agropecuária (AGRO), da indústria (IND) do comércio (COM) e da construção civil (CONST).

Por fim, foram utilizadas algumas variáveis de controle que podem contribuir com a explicação da dinâmica do emprego turístico, são elas: o salário mínimo real; a remuneração média deflacionada do setor turístico (RENDA\_TUR) e as *dummies* de tempo (D). Essas *dummies* objetivam captar possíveis impactos provenientes da realização de grandes eventos (Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016) realizados ao longo do período analisado.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Antes de apresentar os resultados do modelo econométrico, é interessante entender a distribuição espacial do emprego no setor turístico brasileiro. A Figura 1 mostra o resultado do Quociente Locacional (QL), ou seja, o grau de especialização do turismo em cada microrregião do Brasil em 2006 e 2019.

Para facilitar a interpretação dos resultados, são utilizadas as classes definidas por Lazarreti e Capone (2009). Não há especialização para  $0 < QL < 1$ ; baixa especialização para  $0 < QL < 1,25$ ; especialização média para  $1,25 < QL < 2$ ; e especialização forte para  $2 < QL < 14$ .

Observa-se um padrão de especialização semelhante entre as microrregiões brasileiras no período analisado. Os resultados indicam que a maioria das microrregiões não possui um setor de turismo especializado. Em 2006, 81,4% das microrregiões não apresentaram especialização e em 2019 esse percentual foi de 79,9%. Além disso, apenas 1,2% das microrregiões, em 2006, e 1,6% em 2019 apresentaram grau de especialização forte.

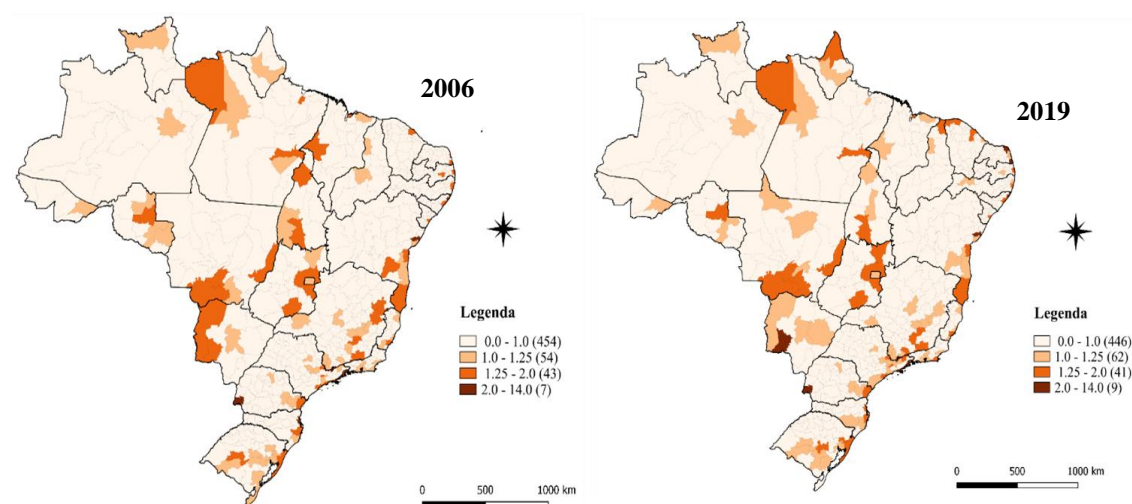


Figura 1- Quociente Locacional (QL) do setor turístico nas microrregiões brasileiras em 2006 e 2018

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que irão captar os efeitos das externalidades de especialização, urbanização e diversificação. No período analisado a média de empregos turísticos formais (EMP\_TUR\_100h) e o número de estabelecimentos turísticos (EST\_TUR\_100h) por 100.000 mil habitantes nas microrregiões brasileiras foi de 760 e 118, respectivamente. Verifica-se forte heterogeneidade em virtude do alto valor do desvio padrão nessas duas variáveis. Além disso, observa-se que, em média, a estrutura de oferta da mão de obra turística mostrou-se incipiente e não especializada ( $QL < 1$ ). Pode-se inferir que o emprego no setor turístico brasileiro é muito concentrado. Estes resultados estão de acordo com o que foi observado nos trabalhos de Ribeiro *et al.* (2017) e Santos *et al.* (2018).

Tabela 1 - Estatísticas descritivas das variáveis

Componente	Sigla	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Variável dependente	EMP_TUR_100h	760	2.325	0	143.410
Especialização	QL	0,63	0,69	0	13,24
	EST_TUR_100h	118	258	0	10.388
Urbanização	EDU	0,13	0,06	0	0,62
Estrutura Produtiva	AGRO	0,08	0,08	0	0,58
	IND	0,18	0,12	0	0,67
	COM	0,19	0,07	0,005	0,54
	CONST	0,03	0,03	0	0,51

Fonte: Elaboração Própria.

Conforme discutido anteriormente, a aplicação do *System GMM* gera, teoricamente, estimativas mais eficientes. Com a finalidade de validar o proposto pela

teoria, foi realizada uma comparação entre os resultados obtidos por meio da aplicação dessa abordagem em comparação com as de outros estimadores (MQO e Efeito Fixos).

Ao analisar os coeficientes da variável dependente defasada do emprego turístico por 100.000 habitantes ( $\ln \text{Emp\_Tur\_100h } t-1$ ), (Tabela 2), observa-se que os resultados gerados pelos modelos de Efeitos Fixos e MQO correspondem respectivamente, ao menor e maior valor (0,4841 e 0,9061) das estimativas. Paralelamente, os coeficientes obtidos por meio da abordagem *System GMM* ficam dentro do intervalo formado pelos dois primeiros estimadores destacados na Tabela 2. Tais resultados são uma evidência estatística que a utilização da abordagem *System GMM* é a mais apropriada para o conjunto de dados utilizados no presente artigo.

Tabela 2- Comparação dos estimadores MQO, Efeito Fixo e System GMM

Variáveis Dependente	MQO (pooled)	Efeito Fixo	System GMM (1°)	System GMM (2°)	System GMM (3°)
$\ln \text{Emp\_Tur\_100h } t-1$	0,9061*** (0,0095)	0,4841*** (0,0271)	0,7488*** (0,0529)	0,5244*** (0,1278)	0,7206*** (0,0586)

Fonte: Elaboração Própria.

Nota: (1) \*\*\* Estatisticamente significativo a 1%; \*\* Estatisticamente significativo a 5%; e \* Estatisticamente significativo a 10%. (2) Os erros padrões estão entre parêntese. (3) Todas as estimativas foram feitas usando o STATA. (5) System GMM 1° apenas como a sétima defasagem como instrumento; System GMM 2° da sétima à última defasagem disponível com instrumentos colapsados; System GMM 3° da sétima à última defasagem disponível.

Na Tabela 3 são apresentadas as estimativas do modelo *System GMM* para as variáveis *proxy* das externalidades de especialização, urbanização e estrutura produtiva e das variáveis de controle. Os resultados das *dummies* de tempo foram omitidos por não apresentarem resultados significativos para o modelo.

Os modelos foram estimados utilizando o estimador em dois estágios (*two-steps*) que fornece estimativas mais eficientes para grandes amostras e submetidos ao teste das diferenças em Hansen que testa o subconjunto de instrumentos do tipo GMM utilizados na equação em nível. A hipótese nula desse teste é que os instrumentos em primeira diferença utilizados na equação em nível são exógenos, em todas as especificações do *System GMM*, adotadas no presente artigo, essa condição foi atendida, ou seja, o problema da proliferação de instrumentos, mencionado anteriormente, foi evitado.

Tabela 3- Resultado das estimações *System GMM*

Variáveis	<i>System GMM</i> (1°)	<i>System GMM</i> (2°)	<i>System GMM</i> (3°)
Ln Emp_Tur_100h t-1	0,7488*** (0,0529)	0,5244*** (0,1278)	0,7206*** (0,0586)
Ln Est_Tur_100h t-1	0,9594*** (0,0433)	0,9064*** (0,0494)	0,8413*** (0,0519)
	-0,8583*** (0,6696)	-0,5491*** (0,1397)	-0,5975*** (0,0755)
Ln QL t-1	0,6142*** (0,0665)	0,6295*** (0,0804)	0,7054*** (0,0479)
	-0,4725*** (0,0732)	-0,3292** (0,1522)	-0,6062*** (0,0553)
EDU t-1	-0,1970 (0,1774)	-0,2684 (0,1772)	-0,3569** (0,1800)
	0,5672** (0,2441)	0,3507 (0,4085)	0,4020 (0,2532)
Ln Salário_Tur_Real t-1	-0,0330 (0,0363)	-0,0339 (0,0379)	-0,0589* (0,0340)
	0,2088*** (0,0537)	0,0545 (0,1832)	0,1525*** (0,0537)
Quota_EMP_Outros_Setores t-1	0,0071 (0,5336)	0,5143 (0,7748)	-0,7096* (0,3655)
	0,3051 (0,5395)	-0,2833 (0,7428)	0,6386 (0,3975)
<i>Difference (null H = exogenous)*</i>	[0,457]	[0,184]	[0,933]

Fonte: Elaboração Própria.

Nota: (1) \*\*\* Estatisticamente significativo a 1%; \*\* Estatisticamente significativo a 5%; e \* Estatisticamente significativo a 10%. (2) System GMM 1° apenas como a sétima defasagem como instrumento; System GMM 2° da sétima à última defasagem disponível com instrumentos colapsados; System GMM 3° da sétima à última defasagem disponível. (3) Os erros padrões estão entre parêntese e os *p-valores* entre colchetes. (4) Todas as estimativas foram feitas usando o STATA por meio da utilização do xtabond2. (5) \*Teste das Diferença de Hansen.

Com relação ao coeficiente defasado da variável emprego turístico (EMP\_TUR\_100h t-1), o mesmo mostrou-se significativo e positivo nas três estimações realizadas. Ou seja, observa-se a existência de certo grau de persistência ou inércia temporal do emprego turístico nas microrregiões brasileiras. Isso significa que eventos passados exercem grande influência sobre o nível de emprego atual. Logo, pode-se presumir que os empregos gerados no setor turístico no período anterior influenciam o emprego turístico no período corrente.

Ao observar os efeitos da especialização, representado pelas variáveis número de estabelecimentos turísticos por 100.000 mil habitantes (EST\_TUR\_100H) e quociente locacional (QL), controlando-se para as demais variáveis, essas exercem um efeito positivo sobre o número de emprego turístico. O QL positivo e estatisticamente significativo sugere que, durante o período analisado, as microrregiões especializadas em turismo apresentam um nível maior de empregos formais no setor. Portanto, percebe-se uma influência positiva da externalidade de especialização na dinâmica do emprego turístico. Em seu trabalho sobre o papel das externalidades na dinâmica espacial da inovação no estado de São Paulo, Montenegro *et al.* (2011) também identificaram um efeito positivo da especialização. Esses resultados corroboram com o que está sendo discutido na literatura.

Quando é observado o efeito de longo prazo do QL na dinâmica do emprego turístico (Tabela 4) verifica-se que um aumento permanente no nível de especialização das atividades turística impacta em 0,1416 o emprego turístico. Por exemplo, a adoção de políticas públicas que buscam o melhoramento/desenvolvimento da atividade turística em uma determinada microrregião poderá ter como resultado um aumento no nível de especialização (QL) do turismo nessa localidade. Considerando que esse aumento do QL seja de 10% o impacto, de longo prazo, será um aumento de até 3% no número de empregos turísticos por 100 mil habitantes. Já o efeito marginal de um aumento de 10% no número de estabelecimentos turísticos poderá acarretar um incremento de até 3,57% no emprego desse segmento (ambas estimativas considerando o resultado do *System GMM 2º*).

Com relação aos efeitos da urbanização, representada pelo nível de escolaridade (EDU), com base na literatura, espera-se uma relação positiva com o emprego do setor turístico. Segundo Carolino *et al.* (2007) quanto maior o nível de escolaridade da população, maiores são as possibilidades do conhecimento gerado ser aplicado para fins econômicos. Todavia, a variável EDU foi significativa apenas em uma estimação (*System GMM*, Tabela 3) e ao contrário do que era esperado, apresentou uma relação negativa com o emprego turístico. Já os efeitos de longo prazo (Tabela 4) dessa variável não foram significativos estatisticamente. Uma possível explicação pode ser o fato da baixa demanda de profissionais qualificados para atuar em atividades ligadas ao turismo. Segundo Santos *et al.* (2018), em média, apenas 3% dos trabalhadores formais, atuando em atividades turísticas, tinham o ensino superior completo.

Tabela 7- Efeitos de Longo Prazo

Variáveis	System GMM (1°)	System GMM (2°)	System GMM (3°)
Ln Est_Tur_100h	0,1011**	0,3573***	0,2438***
Ln QL	0,1416**	0,3002**	0,0991*
EDU	0,3701	0,0822	0,0451
Ln Salário_Tur_Real	0,1757***	0,0205	0,0938*
Quota_EMP_Outros_Setores	0,3123	0,2309	-0,0709

Fonte: Elaboração Própria.

Nota: (1) \*\*\* Estatisticamente significativo a 1%; \*\* Estatisticamente significativo a 5%; e \* Estatisticamente significativo a 10%. (2) System GMM 1° apenas como a sétima defasagem com instrumento; System GMM 2° da sétima à última defasagem disponível com instrumentos colapsados; System GMM 3° da sétima à última defasagem disponível. (3) Todas as estimativas foram feitas usando o STATA por meio da utilização do xtabond2.

Em relação ao efeito da diversificação da estrutura produtiva, que é representado pelo somatório das participações do emprego da agropecuária, da indústria, do comércio e da construção civil foi significativo apenas em uma das estimações (System GMM 3°, Tabela 3) exercendo influência negativa sobre o emprego do setor turístico. Ou seja, o aumento percentual de empregos formais em outros setores implicaria queda no emprego turístico. Tal fato pode estar atrelado aos baixos salários pagos pelo setor de turismo em relação a outros setores econômicos (OURIQUES, 2007) e a sazonalidade, ou seja, são gerados muitos empregos durante os períodos de alta temporada do turismo, passado esse período, é comum a redução de postos de trabalho, conseqüentemente, pode implicar na migração desses trabalhadores para outros setores econômicos. Os efeitos de longo prazo (Tabela 4) da variável *proxy* da estrutura produtiva na dinâmica do emprego turístico também não foi significativa. Tais resultados sugerem que uma economia local diversificada não influencia positivamente o nível de emprego no setor turístico. Ao contrário do que foi observado por Ribeiro *et al.* (2017) que, ao analisarem a taxa de crescimento do setor turístico brasileiro a nível municipal, observaram que economias locais mais diversificadas estimulam, positivamente, o emprego e conseqüentemente o crescimento do setor turístico.

Com base nos resultados apresentados, pode-se inferir que no período analisado o mercado de trabalho formal do setor turístico é incipiente, ou seja, a oferta turística com um maior nível de especialização e mais estruturada é concentrada em poucas microrregiões. Além disso, observou-se que apenas as externalidades de especialização estimulam, positivamente, a dinâmica do emprego turísticos nas microrregiões brasileiras.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O presente artigo investigou os determinantes do emprego turístico formal nas microrregiões brasileiras no período 2006-2019. Verificou-se como as externalidades de especialização, urbanização e diversificação influenciam a dinâmica do emprego no setor turístico.

Com base no que é discutido na literatura, esperava-se que essas externalidades contribuíssem positivamente com o crescimento do emprego no setor turístico. Em trabalhos similares para o Brasil, Ribeiro *et al.* (2017) observaram que tais externalidades afetaram positivamente a taxa de crescimento do emprego turístico nos municípios brasileiros entre 2006 e 2015. Ribeiro *et al.* (2020) verificaram que para o setor cultural as externalidades de urbanização e diversificação da estrutura produtiva impactam positivamente o emprego formal do setor cultural brasileiro, já a especialização apresentou um efeito misto.

Os resultados obtidos por meio da utilização de um modelo dinâmico de dados em painel mostram efeitos parciais positivos e efeitos marginais de longo prazo em termos de efeitos da especialização sobre a dinâmica do emprego turístico. Todavia, ao contrário do que se esperava, os efeitos de diversificação afetaram negativamente, ou seja, a diversificação da estrutura produtiva nas microrregiões brasileiras não contribuiria para estimular o emprego no setor turístico. Uma possível explicação para esse impacto negativo, pode estar atrelado ao fato de que, quanto mais diversificada é a economia local, maior serão as oportunidades de trabalho em outros setores. Como, em média, os salários do setor turístico são inferiores em comparação com outras atividades econômicas (OURIQUES, 2007), isso pode influenciar uma migração de trabalhadores para setores que ofereçam melhores condições de trabalho.

A principal limitação do presente ensaio é a utilização de dados formais, o que impossibilita resultados mais precisos sobre a real situação do setor turístico brasileiro. No entanto, ressalta-se que não existe outra fonte de dados disponível para o período analisado.

Em termos de contribuições futuras, pretende-se fazer um estudo mais aprofundado, incluído o componente espacial ao modelo para tentar captar com uma maior precisão os efeitos das externalidades na dinâmica do emprego turístico, pois segundo Ribeiro *et al.* (2017), há indícios de que o crescimento do emprego no setor turístico das localidades vizinhas, resultem em uma redução no emprego local dentro do setor, ou seja, existiria um efeito competitivo.

## REFERÊNCIAS

ARELANO, M., BOND, S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. **Review of Economic Studies**, V° 58, N° 2, p. 97-277, 1991.

AZEVEDO, M. I., BURSZTYN, I., SANCHO, A. P., MELO, G. Revisitando o significado em sustentabilidade no planejamento turístico. **Caderno Virtual de Turismo**. V° 5, N° 4, p. 1-7, 2005.

BALTAGI, B.H. **Econometrics analysis of panel data**. 3 ed. Chichester, John Wiley & Sons, 2005.

BARBOSA, F. F. O turismo como um fator de desenvolvimento local e/ou regional. **Caminhos da Geografia**. V° 10, N° 14, p. 107-114, 2005.

BLUDELL, R., BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of Econometrics**, V° 87, N° 1, p. 115-143, 1998.

CAPONE, F., BOIX, R. Sources of growth and competitiveness of local tourist production systems: An application to Italy (1991–2001), **Annals of Regional Science**, 1(42), p. 209–224, 2008.

CARLINO, G. A., CHATTERJEE, S., HUNT, R. M. Urban density and the rate of invention, **Journal of Urban Economics**, v. 61, n. 3, p. 389-419, 2007.

FELMAN, M. P., AUDRETSCH, D. B. Innovation in cities: science – based diversity, specialization and localized competition. **European Economic Review**, v° 43, p. 409-429, 1999.

FRIEDLINE, T., MASA, R. D., CHOWA, G. A. N. Transforming wealth: Using the inverse hyperbolic sine (HIS) and splines to predict youth's math achievement. **Social Science Research**, V° 49, p. 264-287, 2015.

GLAESER, E. L., KALLAL, H. D., SCHEINKMAN, J. A., SHLEIFER, A. Growth in cities. **Journal of Political Economy**, v. 100, n. 6, p. 1126-1152, 1992.

HADDAD, P. R. **Economia Regional, teorias e métodos de análise**. Fortaleza, BNB/ETENE, 1989.

HENDERSON, J. V. Efficiency of resource usage and city size. **Journal of Urban Economics**, v. 19, n. 1, p. 47-70, 1986.

HOOVER, E. M. **Location theory and shoe and leather industries**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1937.

JACOBS, J. **The Economies of cities**, New York: Vintage, 1969.



- JOHNSON, N. L., Systems of frequency curves generated by methods of translation. **Biometrika**, Vº 36, p. 149-176, 1949.
- LAZZARETTI, L., CAPONE, F. Spatial spillovers and employment dynamics in local tourist systems in Italy (1991–2001). **European Planning Studies** 17(11): 1665–1683, 2009.
- MARSHALL, A. **Principles of Economics**. London: Macmillan, 1920.
- MONTENEGRO, R. L., GONÇALVES, E., ALMEIDA, E. Dinâmica espacial e temporal da inovação no estado de São Paulo: uma análise das externalidades de diversificação e especialização. **Estudos Econômicos**, v. 41, n. 4, 2011. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?frbrVersion=3&script=sci\\_arttext&pid=S0101-41612011000400004&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?frbrVersion=3&script=sci_arttext&pid=S0101-41612011000400004&lng=en&tlng=en), acesso em 04 de fevereiro de 2021.
- OURIQUES, H. R. Turismo, meio ambiente e trabalho em Florianópolis – SC. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 7, nº 2, p. 73-82, 2007. Disponível em: <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/203/160>, acesso em 13 de fevereiro de 2021.
- PORTER, M. E. **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**, New York: The Free Press, 1998.
- RIBEIRO, L. C.S., LOPES, T. H. C. R., MONTENEGRO, R. L. G., ANDRADE, J. R. D. Employment dynamics in the Brazilian tourism sector (2006–2015). **Tourism Economics**, 24 (4), p. 418-433, 2017.
- RIBEIRO, L. C. S., LOPES, T. H. C. R., FERREIRA NETO, A. B., SANTOS, F. R. Cultural employment growth in Brazilian municipalities. **Journal of Cultural Economics**. Doi: 10.1007/s10824-020-09378-0, 2020.
- ROODMAN, D. A Note on the Theme of Too Many Instruments. **Oxford bulletin of economics and statistics**, v. 71, n. 1, p. 135-158, 2009.
- SARGAN, J. D. The estimation of economic relationships using instrumental variables. Vº 26, p. 393-415, 1958.
- SHENG, L. Specialisation versus diversification: a simple model for tourist cities. **Tourism Management**, v. 32, n. 5, p. 1229–1231, 2011.
- YANG, Y., FIK, T. Spatial effects in regional tourism growth. **Annals of Tourism Research**, vº 46, p. 144–162, 2014.
- WEBER, A. **Theory of the location of industries**. University of Chicago Press, Chicago, 1029.
- WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge, Mass: MIT Press, 2002.

WORLD TRAVEL AND TOURISM COUNCIL (WTTC). **Global Economic impact & Trends 2020**, 2019. Disponível em: acesso em 11 de julho de 2020.