

A INTERDEPENDÊNCIA PRODUTIVA DOS SERVIÇOS TURÍSTICOS NA ECONOMIA BRASILEIRA

Fernanda Rodrigues dos Santos¹

Luiz Carlos de Santana Ribeiro²

RESUMO

Este artigo analisa os encadeamentos produtivos das Atividades características do Turismo (ACTs) na economia brasileira e decompõe a variação da produção dessas atividades em efeitos de mudança tecnológica e demanda final. Para isso, utilizou-se os métodos de extração hipotética e decomposição estrutural a partir das informações das matrizes brasileiras de insumo-produto de 2010 e 2015. Os principais resultados mostram que a retirada das ACTs provocaria redução de 1,33% no Valor Bruto da Produção (VBP) brasileira e que os impactos provocados pela retirada das estruturas de compra e venda dessas atividades foram relativamente baixos, o que pode ser explicado, em parte, pelo fato das ACTs serem orientadas para a demanda final, em média 55% da sua oferta. Além disso, as variações na produção das ACTs foram predominantemente explicadas pelo comportamento da demanda final, com impacto reduzido do progresso técnico. Dentre os componentes da demanda final, o consumo das famílias e as exportações foram os que mais contribuíram para as variações no produto entre 2010 e 2015.

Palavras-chave: Turismo; Insumo-Produto; Extração Hipotética; Decomposição Estrutural.

ABSTRACT

This article analyzes the productive chains of the characteristic activities of Tourism (ACTs) in the Brazilian economy and decomposes the variation in the production of these activities in the effects of technological change and final demand. For this, the hypothetical extraction and structural decomposition methods were used based on information from the Brazilian input-product matrices of 2010 and 2015. The main results show that the withdrawal of ACTs would cause a reduction of 1.33% in the Gross Value of Brazilian production (VBP) and that the impacts caused by the withdrawal of the purchase and sale structures of these activities were relatively low, which can be explained, in part, by the fact that ACTs are oriented towards final demand, on average 55% of their offer. In addition, variations in the production of ACTs were predominantly explained by the behavior of final demand, with a reduced impact from technical progress. Among the components of final demand, household consumption and exports contributed most to product variations between 2010 and 2015.

Keywords: Tourism; Input-Output; Hypothetical Extraction; Structural Decomposition.

Jel-code: C67; Z30.

Área 10: Cultura, lazer, turismo e desenvolvimento regional

¹ Mestranda em Economia pelo Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe – PPGE/UFS. Pesquisadora do Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional – LEADER.

² Professor do PPGE/UFS. Coordenador do LEADER e bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq.

1 INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade econômica que vem se destacando muito nos últimos anos, desde a década de 1990 se tornou um dos maiores setores da economia mundial (CAPOBE; BOIX, 2008). Segundo o Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC, 2020), em 2019, o impacto provocado pelo turismo foi equivalente a 10,3% do PIB global, gerando 330 milhões de empregos, o que representa 10,4% do total de empregos no mundo. Não obstante, nesse mesmo ano, o turismo representou 7,7% do PIB brasileiro.

O turismo interage com diversas atividades econômicas, de maneira direta ou indireta, constituindo uma ampla malha de encadeamento (SEBRAE, 2008). Sua cadeia produtiva é formada por diferentes atividades: agências de viagens, operadoras de turismo, meios de hospedagem, meios de locomoção e outros serviços (LAFIS, 2016). Uma característica da cadeia produtiva do turismo é a baixa tendência à concentração, o que não implica dizer que não existem economias de aglomeração, mas sim, que os produtos turísticos estão distribuídos ao longo do território (SEBRAE, 2008).

O presente artigo trás o seguinte questionamento: Qual a importância das atividades características do turismo (ACTs) para a economia brasileira do ponto de vista estrutural? Os objetivos são: i) analisar os encadeamentos produtivos das ACTs em relação a economia brasileira; e ii) decompor a variação da produção das atividades ligadas ao turismo, em efeitos de mudança tecnológica e de demanda final para os anos de 2010 e 2015. Para tanto, são utilizados os métodos de extração hipotética e decomposição estrutural a partir de informações das matrizes de insumo-produto do Brasil, para os anos de 2010 e 2015.

Na literatura brasileira existem alguns trabalhos que utilizam o modelo de insumo-produto para analisar os impactos e as interações das ACTs com os demais setores da economia brasileira (CASIMIRO FILHO; GUILHOTO, 2003; TAKASAGO; MOLLO, 2010). Todavia, nenhum desses estudos utilizou os métodos de extração hipotética e decomposição estrutural para avaliação das ACTs no Brasil. Portanto, o presente artigo contribui com a literatura empírica ao oferecer uma análise mais detalhada, do ponto de vista estrutural, da relevância do turismo para a economia brasileira, além de destacar os principais componentes que influenciaram a variação da produção dos serviços turísticos.

Este artigo está organizado em cinco seções. Além desta introdução, a segunda seção apresenta uma revisão da literatura empírica, de trabalhos nacionais e internacionais, que utilizaram modelos de insumo-produto para analisar o turismo. A terceira seção descreve o modelo de insumo-produto, o método de extração hipotética, o método de decomposição estrutural e a base de dados. A quarta, discute os resultados. Por fim, na quinta seção, são tecidas as considerações finais.

2 TURISMO E INSUMO-PRODUTO

No Brasil, Casimiro Filho e Guilhoto (2003) foram pioneiros no estudo do turismo a partir da matriz de insumo-produto. Esses autores construíram um modelo para a economia turística a partir da matriz de insumo-produto da economia brasileira estimada por Guilhoto *et al* (2001), baseada nas informações das Contas Nacionais do Brasil para o ano de 1999, com a finalidade de mensurar as relações intersetoriais das atividades que compõem o setor turístico com relação aos demais setores da economia.

Takasago e Mollo (2010), por sua vez, utilizando a matriz de insumo-produto do Centro de Excelência em Turismo (CET) da Universidade de Brasília, analisaram o potencial de geração de emprego e renda do turismo brasileiro para o ano base de 2006. A partir dos

resultados os autores observaram que as atividades recreativas e culturais se destacaram na geração de emprego e renda, ou seja, seriam estratégicas para receber investimentos, contribuindo para o desenvolvimento local/regional. Em outro trabalho, Takasago e Mollo (2011), utilizando as informações contida na matriz de insumo-produto regionalizada estimada pela CET para o ano base de 2004, analisaram o potencial da atividade turística para promover o crescimento da produção, da renda e do emprego no Distrito Federal. Os resultados indicaram que o turismo tem um potencial de geração de renda maior do que a geração de emprego no Distrito Federal quando comparado com os demais setores da economia.

Com a finalidade de analisar os padrões de consumo do turismo doméstico e suas contribuições para a desigualdade no Brasil, Haddad *et al.* (2013) utilizaram os dados da pesquisa “Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil – 2007”, conduzida pelo Instituto da Fundação de Pesquisa Econômica – FIPE, e construíram um modelo inter-regional de insumo-produto para o ano base de 2007. De acordo com os resultados, o turismo doméstico pode ser considerado um canal importante para aumentar a produção e a renda em todo o País, contribuindo, positivamente, na redução da desigualdade entre as regiões brasileiras.

Ribeiro *et al.* (2013) estimaram uma matriz de insumo-produto para Sergipe, para o ano de 2009, com a finalidade de mensurar o impacto dos investimentos do PRODETUR Nacional³ na estrutura produtiva do estado. De acordo com os resultados, no que se refere à geração de renda e emprego, os investimentos do PRODETUR causariam um impacto na renda equivalente a 0,75% do PIB estadual e criariam 3.212 novos empregos diretos e indiretos.

Com objetivo de simular os impactos das despesas com o turismo em Sergipe no ano de 2009, bem como, seus efeitos sobre o restante do Brasil, Ribeiro *et al.* (2014) utilizaram um sistema inter-regional de insumo-produto, tendo como ano base 2004. Os autores afirmaram que para cada R\$ 1,00 gasto em atividades turísticas em Sergipe, o impacto na produção do estado seria de R\$ 0,86 ao passo que o impacto no restante do país seria de R\$ 0,14.

Souza *et al.* (2015) estimaram um modelo inter-regional de insumo-produto para analisar a participação e a interação do setor turístico na região Nordeste, tendo como ano base 2009. Além de informações da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios) e da POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares), o modelo incorpora informações referente à distribuição da renda do trabalho e do consumo turístico por faixa de renda. Os resultados mostraram uma participação do turismo de 2,77% no PIB nordestino e 2,27% no PIB brasileiro. Não obstante, os autores identificaram que a atividade turística tem maior importância relativa na região Nordeste em comparação com as demais regiões do país.

Ribeiro *et al.* (2017b) estimaram os impactos econômicos dos gastos com turismo na estrutura produtiva dos estados nordestinos, utilizando um modelo inter-regional de insumo-produto tendo como ano base 2004. Verificou-se que os gastos turísticos contribuíram para um aumento de 3,9% no PIB do Nordeste e que entre às atividades vinculadas ao turismo, apenas transporte rodoviário e aquático contribuiu para a concentração de renda na região.

Na literatura internacional, há diversos trabalhos que utilizam a matriz de insumo-produto para analisar os impactos econômicos da atividade turística. Em seu trabalho, Archer (1995) realiza uma comparação da contribuição do turismo internacional às exportações, renda e emprego para a economia das Bermudas com relação a outros setores exportadores, a partir da estimação de modelos de insumo-produto, para os anos bases de 1985, 1987 e 1992. Os principais resultados mostram que apesar da diminuição relativa da importância do turismo

³ O Programa Nacional de Desenvolvimento do Turismo é uma iniciativa do Ministério do Turismo, que visa contribuir na estruturação dos destinos turísticos brasileiros e no fortalecimento da Política Nacional do Turismo.

internacional na economia das Bermudas, este continuou sendo a principal fonte de emprego e renda do país. Archer e Fletcher (1996) estimaram um modelo de insumo-produto, em parceria com a Divisão de Serviços de Informação de Gestão (MISD) do governo da Seychelles, para o ano base de 1991 com o objetivo de analisar o impacto das despesas turísticas na economia da República das Seychelles. Verificou-se que as despesas turísticas europeias contribuíram com cerca de 77% das receitas totais e dos empregos gerados no país.

Frechtling e Horváth (1999) utilizaram um modelo regional de insumo-produto para analisar os impactos das despesas turísticas em Washington, nos Estados Unidos. Os resultados obtidos mostram que o multiplicador da atividade turística com relação à geração de emprego foi cerca de 3/4 maior do que o verificado no setor industrial.

Utilizando um modelo multirregional de insumo-produto, Cai (2016) analisou o impacto da emissão de gases do efeito estufa proveniente da prática do turismo em Tirol do Sul, região turística situada no norte da Itália. Os principais resultados mostram que ao longo de 2010, a produção de bens e serviços consumidos pelos turistas resultou na emissão de 1092 kt CO₂e, o que equivale a emissões médias 38 kg CO₂e por noite ou 0,316 kg por euro gasto em produtos e serviços turísticos.

Khoshkhoo *et al.* (2017) a partir da matriz elaborada pelo Centro de Estatísticas do Irã, para o ano base de 2011, utilizaram o modelo de insumo-produto para calcular multiplicadores de renda e multiplicadores de emprego para avaliar o impacto das atividades turísticas na economia do Irã. Verificou-se que o multiplicador de renda do setor turístico é de 0,839, acima da média da economia (0,788). O que implica dizer que 0,839 de cada unidade de despesa em turismo, realizada no Irã, iria para a renda dos residentes.

O presente artigo se diferencia dos demais, ao utilizar duas técnicas de insumo-produto (extração hipotética e decomposição estrutural) que até o momento não foram utilizadas conjuntamente, na literatura nacional, para analisar as atividades turísticas. A partir disso, é fornecido uma análise estrutural e detalhada das ACTs no Brasil.

3 MÉTODO E BASE DE DADOS

Esta seção apresenta o modelo de insumo-produto, descreve os métodos de extração hipotética e de decomposição estrutural - SDA (*Structural Decomposition Analysis*) e apresenta a base de dados utilizada no artigo.

3.1 Modelo de Insumo-Produto

A partir do modelo de insumo-produto, desenvolvido por Leontief no final da década de 1930, é possível analisar a interdependência e interações de setores produtivos de uma determinada economia. O modelo construído por Leontief possibilitou analisar como os setores estão relacionados, direta ou indiretamente, e como alguns setores se tornam mais ou menos dependentes de outros (MILLER; BLAIR, 2009).

A representação, em formato matricial, do modelo insumo-produto é apresentada por Miller e Blair (2009), da seguinte maneira:

$$\mathbf{x} = \mathbf{Ax} + \mathbf{f} \quad (1)$$

Em que: \mathbf{x} é o vetor de produção setorial de ordem $n \times 1$; \mathbf{A} é a matriz de coeficientes de insumo-produto de ordem $n \times n$; \mathbf{f} é o vetor de demanda final de ordem $n \times 1$.

A solução do modelo de Leontief pode ser descrita da seguinte maneira:

$$\mathbf{x} = \mathbf{B}\mathbf{f} \quad (2)$$

Na qual \mathbf{I} é uma matriz identidade e $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \mathbf{B}$ é a Matriz Inversa de Leontief. A matriz \mathbf{B} capta não apenas os efeitos diretos, mas também as relações indiretas entre os setores econômicos.

Após esta exposição sobre o modelo básico de insumo-produto, as próximas subseções descrevem os métodos de extração hipotética e de decomposição estrutural que são desdobramentos do modelo de insumo-produto.

3.2 Método de Extração Hipotética

Inicialmente proposto por Strasser (1968), o Método de Extração Hipotética tem por objetivo quantificar a redução na produção total de uma economia provocada pela retirada de um setor específico. Essa retirada pode ocorrer de três maneiras: i) extração total do setor (efeito total); ii) extração da estrutura de compras (efeito para trás); e iii) extração da estrutura de vendas (efeito para frente) (MILLER; BLAIR, 2009).

De acordo com Miller e Blair (2009), ao realizar a extração da estrutura de compra de um setor j , está considerando que este setor não realiza nenhuma compra de bens intermediários de qualquer outro setor da economia. Portanto, neste caso, as informações contidas nas colunas da matriz \mathbf{A} (equação 2), referentes as atividades turísticas, são substituídas por zero, conforme representado na equação (3):

$$\bar{\mathbf{x}}_{(c_j)} = [\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}}_{(c_j)}]^{-1}\mathbf{f} \quad (3)$$

O subscrito c_j indica que houve a extração da coluna referente ao setor j (atividade turística). Ao comparar as equações (2) e (3), pode-se obter o impacto na produção provocado pelo efeito para trás a partir de $i'\mathbf{x} - i'\bar{\mathbf{x}}_{(c_j)}$, ou seja, o impacto da retirada da estrutura de compra de um setor específico, neste caso, da retirada das ACTs

Para identificar o impacto da retirada da estrutura de vendas, efeito para frente, utiliza-se o modelo de insumo produto pelo lado da oferta:

$$\mathbf{x} = \bar{\mathbf{A}}\mathbf{x} + \mathbf{v} \quad (4)$$

Em que: $\bar{\mathbf{A}}$ é a matriz de coeficientes técnicos pelo lado da oferta; \mathbf{v} é vetor de valor adicionado.

A resolução da equação (4), resultará na seguinte equação:

$$\mathbf{x} = \mathbf{v}(\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}})^{-1} \quad (5)$$

Em que $(\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}})^{-1} = \mathbf{G}$ será a matriz inversa de Ghosh.

Como a finalidade é extrair a estrutura de venda das atividades turísticas, será extraído da matriz $\bar{\mathbf{A}}$ as linhas referentes a cada uma dessas atividades, conforme equação (6):

$$\bar{\mathbf{x}}_{(r_j)} = \mathbf{v}[\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}}_{(r_j)}]^{-1} \quad (6)$$

Ao comparar as equações (6) e (5), é possível calcular o efeito para frente a partir de $i'\mathbf{x} - i'\bar{\mathbf{x}}_{(r_j)}$, uma medida de ligação para frente total das ACTs, provocada pela retirada da estrutura de vendas das atividades ligadas ao turismo na produção total da economia.

Na extração total é retirada, simultaneamente, as informações de compra e venda, possibilitando mensurar a redução na produção (\mathbf{x}), provocada pela ausência de um setor específico. Neste caso, considera-se a extração hipotética das ACTs (equação 7):

$$\bar{\mathbf{x}}_j = [\mathbf{I} - \bar{\mathbf{A}}_j]\mathbf{f} \quad (7)$$

Ao comparar as equações (2) e (7) é possível calcular o efeito total $\mathbf{T}_j = i'\mathbf{x} - i'\bar{\mathbf{x}}_j$, que é uma medida agregada da diminuição no valor da produção, provocada pela extração de um setor j (ACTs) da economia.

3.3 Método de Decomposição Estrutural

O método de decomposição estrutural inicialmente desenvolvido por Chenery *et al.* (1962) e Carter (1970) possibilita analisar, de maneira detalhada, mudanças na estrutura econômica (HOEKSTRA; VAN DEN BERGH, 2002). Trata-se de uma técnica de estática-comparativa que pode ser utilizada para decompor mudanças em variáveis macroeconômicas (MOREIRA; RIBEIRO, 2013). Por meio deste método, verifica-se que em qualquer mudança na produção, parte é proveniente de mudanças técnicas dos setores e parte de variações na demanda final (CHÓLIZ; DUARTE, 2006).

Considerando o modelo básico de insumo-produto, apresentado na subseção 3.1, equação (2) $\mathbf{x} = \mathbf{B} \cdot \mathbf{f}$, Miller e Blair (2009) destacam que para aplicação do método é necessário considerar matrizes de insumo-produto para anos distintos, que é descrito com o sobrescrito 0 (o ano de 2010) e o ano mais recente com o sobrescrito 1 (ano de 2015), formando assim, o seguinte sistema de insumo-produto:

$$\mathbf{x}^1 = \mathbf{B}^1 \cdot \mathbf{f}^1 \quad (8)$$

$$\mathbf{x}^0 = \mathbf{B}^0 \cdot \mathbf{f}^0 \quad (9)$$

Em que: \mathbf{f}^t é o vetor de demanda final no ano t ; e $\mathbf{B}^t = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^t)^{-1}$

A mudança no produto setorial observada no período é representada por:

$$\Delta \mathbf{x} = \mathbf{x}^1 - \mathbf{x}^0 = \mathbf{B}^1 \cdot \mathbf{f}^1 - \mathbf{B}^0 \cdot \mathbf{f}^0 \quad (10)$$

O objetivo é decompor a variação total do produto provocada por dois componentes: mudança tecnológica ($\Delta \mathbf{B} = \mathbf{B}^1 - \mathbf{B}^0$) e variação na demanda final ($\Delta \mathbf{f} = \mathbf{f}^1 - \mathbf{f}^0$).

Miller e Blair (2009), a partir da equação (10), desenvolvem uma série de decomposições algébricas para analisar, de diferentes formas, a decomposição da variação no produto. Porém, Dietzenbacher e Los (1998) apresentam a equação (11) como sendo a mais adequada para o método de decomposição estrutural.

$$\Delta \mathbf{x} = \frac{1}{2} (\Delta \mathbf{B})(\mathbf{f}^0 + \mathbf{f}^1) + \frac{1}{2} (\mathbf{B}^0 + \mathbf{B}^1)(\Delta \mathbf{f}) \quad (11)$$

Em que: $\Delta \mathbf{B}(\mathbf{f}^0 + \mathbf{f}^1)$ corresponde à mudança tecnológica, o que implica mudança na inversa de Leontief ($-\Delta \mathbf{B}$); e $\Delta \mathbf{f} (\mathbf{B}^0 + \mathbf{B}^1)$ é a variação na demanda final.

Se $\Delta \mathbf{f} = 0$, $\Delta \mathbf{x} = \frac{1}{2} (\Delta \mathbf{B})(\mathbf{f}^0 + \mathbf{f}^1)$, ou seja, a variação no produto é provocada por mudanças tecnológicas.

Para agregar os efeitos finais da variação do produto ($\Delta \mathbf{x}$) é necessário decompor em dois ou mais elementos. No presente artigo será utilizado a seguinte decomposição:

$$i'(\Delta \mathbf{x}) = i' \left[\left(\frac{1}{2} \right) (\Delta \mathbf{B})(\mathbf{f}^0 + \mathbf{f}^1) \right] + i' \left[\left(\frac{1}{2} \right) (\mathbf{B}^0 + \mathbf{B}^1)(\Delta \mathbf{f}) \right] \quad (12)$$

Em que:

$i' \left[\left(\frac{1}{2} \right) (\Delta \mathbf{B})(\mathbf{f}^0 + \mathbf{f}^1) \right]$: representa o efeito total das mudanças tecnológicas;

$i' \left[\left(\frac{1}{2} \right) (\mathbf{B}^0 + \mathbf{B}^1)(\Delta \mathbf{f}) \right]$: representa o efeito total das mudanças na demanda final.

O efeito de variações na demanda final, também foi decomposto nos seus componentes. Portanto, segundo Miller e Blair (2009), em um modelo de insumo-produto com n setores e p categorias de demanda final, ao invés de um vetor de demanda final \mathbf{f}^t ($n \times 1$), tem-se uma matriz de demanda final:

$$\mathbf{F}_{(n \times p)}^t = [\mathbf{f}_1^t, \dots, \mathbf{f}_p^t] \quad (13)$$

Os componentes de demanda final consideradas foram exportação ou demanda externa; gastos do governo; consumo das famílias ou demanda interna e investimento (formação bruta de capital fixo somada à variação de estoques).

Portanto, por meio deste método é possível analisar as variações que ocorreram na produção das ACTs no período 2010-2015.

3.4 Base de Dados

Para aplicação do método de extração hipotética, optou-se pela utilização de uma matriz produto x produto para a economia brasileira, ano base 2015, em virtude do maior nível de detalhamento das atividades ligadas ao turismo. Tal matriz foi construída a partir das informações das Contas Nacionais do IBGE. Esta matriz já está em consonância com a nova referência do Sistema de Contas Nacionais (UNITED NATIONS, 2008) e é composta por 127 produtos. Já para aplicação do método de decomposição estrutural, foram utilizadas as matrizes de insumo-produto (produto x produto) para os anos de 2010 e 2015.

Na ausência de uma conta satélite de turismo no Brasil (SANTOS et al., 2018), o que impossibilita dados mais precisos sobre o setor, uma vez que não há diferenciação no consumo das famílias do que são gastos turísticos e do que são gastos de residentes, este artigo baseia-se na pesquisa “Economia do Turismo – Uma Perspectiva Macroeconômica 2003–2009” (IBGE, 2012) no sentido de identificar quais atividades fazem parte da cadeia produtiva do turismo. Grosso modo, na referida pesquisa, o turismo compreende as seguintes atividades econômicas: i) restaurantes e serviços de acomodação; ii) transporte de passageiros; iii) agência de viagens e operadoras de turismo; e iv) serviços de recreação e de entretenimento.

Com base nas informações da matriz de insumo-produto e na pesquisa do IBGE sobre economia do turismo, identificaram-se sete atividades ligadas ao turismo, são elas: i) transporte terrestre de passageiros; ii) transporte aquaviário; iii) transporte aéreo; iv) serviços de alojamento em hotéis e similares; v) serviços de alimentação; vi) Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual (locação de veículos); e vii) serviços de artes, cultura, esporte e recreação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados e discussões gerados a partir da aplicação do método de extração hipotética, que possibilitou mensurar a importância das ACTs para a economia brasileira, e do método de decomposição estrutural que possibilitou analisar as variações no produto das ACTs.

4.1 Extração Hipotética

Com a finalidade de mensurar a importância do turismo para a economia brasileira, utilizou-se o método de extração hipotética, com o intuito de simular o impacto da ausência das ACTs na produção total da economia brasileira.

É importante destacar que os dados apresentados foram obtidos por meio da aplicação do método de extração hipotética em um modelo aberto de insumo-produto, pelo qual todos os componentes da demanda final são exógenos no modelo. Os resultados apresentados estão em termos percentuais de perdas do Valor Bruto da Produção (VBP).

Para se medir o efeito total do turismo sobre a economia brasileira, utilizou-se como parte do cálculo a média ponderada da participação de cada ACTs no VBP total da economia. Assim, foi possível mensurar o impacto da extração do “setor” de turismo da economia brasileira. A ausência desse setor provocaria redução de 1,33% na produção total da economia brasileira.

Tabela 1- Impactos sobre a produção brasileira da extração das atividades turísticas, 2015 (%)

Serviços Turísticos	Impactos		
	Efeito para trás	Efeito para frente	Efeito Total
Transporte terrestre de passageiros	-1,52	-0,90	-1,65
Transporte aquaviário	-0,13	-0,23	-0,28
Transporte aéreo	-0,24	-0,36	-0,47
Serviços de alojamento em hotéis e similares	-0,18	-0,24	-0,31
Serviços de alimentação	-3,40	-2,20	-3,74
Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual	-0,10	-0,44	-0,47
Serviços de artes, cultura, esporte e recreação	-0,43	-0,33	-0,48

Fonte: Elaboração própria a partir da matriz insumo-produto do IBGE, 2015.

O efeito total reflete o impacto da retirada da estrutura de compra e venda das ACTs. Neste cenário, a ausência dos Serviços de alimentação impactaria na redução de 3,74% do VBP. Transporte terrestre de passageiros, segundo maior efeito total, provocaria a redução do VBP em 1,65%. Em suas análises sobre o setor turístico brasileiro, Takasago e Mollo (2010) também observaram um nível de encadeamento maior nas ACTs de Alimentação e Transporte de passageiros, portanto, seriam atividades estratégicas, ou seja, o desenvolvimento dessas atividades tende a estimular o crescimento dos demais setores.

Entretanto, a retirada da estrutura de compra e venda de Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual, atividade turística com maior participação no produto da economia 0,94% (ver Apêndice 1A), reduziria em 0,47% o VBP. Já a ausência dos Serviços de alojamento em hotéis e similares, atividade que mais representaria o turismo dentre as atividades apresentadas, causaria impacto negativo de 0,31% na produção brasileira.

O efeito para frente reflete as relações das atividades pelo lado da oferta. Duas atividades apresentaram o maior nível de encadeamento para frente: Serviços de alimentação e Transporte terrestre de passageiros, o que implica dizer que a extração hipotética da estrutura de vendas dessas atividades reduzia a produção da economia brasileira em 2,20% e 0,95%, respectivamente. Transporte aquaviário (-0,23%) é à ACT que geraria o menor impacto na produção, caso não realizasse mais vendas para os demais setores econômicos, seguida pelos Serviços de alojamento em hotéis e similares que provocaria redução no VBP de 0,24%.

Por fim, o efeito para trás representa a relação das atividades pelo lado da demanda. Dentre às ACTs, a que apresentou o maior efeito para trás foram os Serviços de alimentação. A extração hipotética da aquisição de insumos realizada por esta atividade, resultaria em uma

redução de 3,40% da produção brasileira. Portanto, é a atividade com o maior encadeamento pelo lado da demanda, seguida pela atividade de Transporte terrestre de passageiros (-1,52%) e Serviços de artes, cultura, esporte e recreação (-0,43%).

De forma geral percebe-se impactos relativamente baixo. Isso ocorre, em parte, porque às ACTs são mais orientadas para a demanda final do que para a demanda intermediária, o que implica minimização dos efeitos multiplicadores na economia. Conforme pode ser observado no Apêndice 1B, em média, 55% dos produtos e serviços turísticos ofertados são destinados para a demanda final.

4.2 Decomposição Estrutural

A variação da produção no período analisado é proveniente, conforme mencionado anteriormente, de uma variação dos coeficientes técnicos (mudanças tecnológicas) e de variações nos componentes da demanda final. É possível analisar, com base no Gráfico 1, o quanto da variação total do VBP, ocorrida em cada uma das ACTs, decorre de mudanças na demanda final e/ou de mudanças tecnológicas.

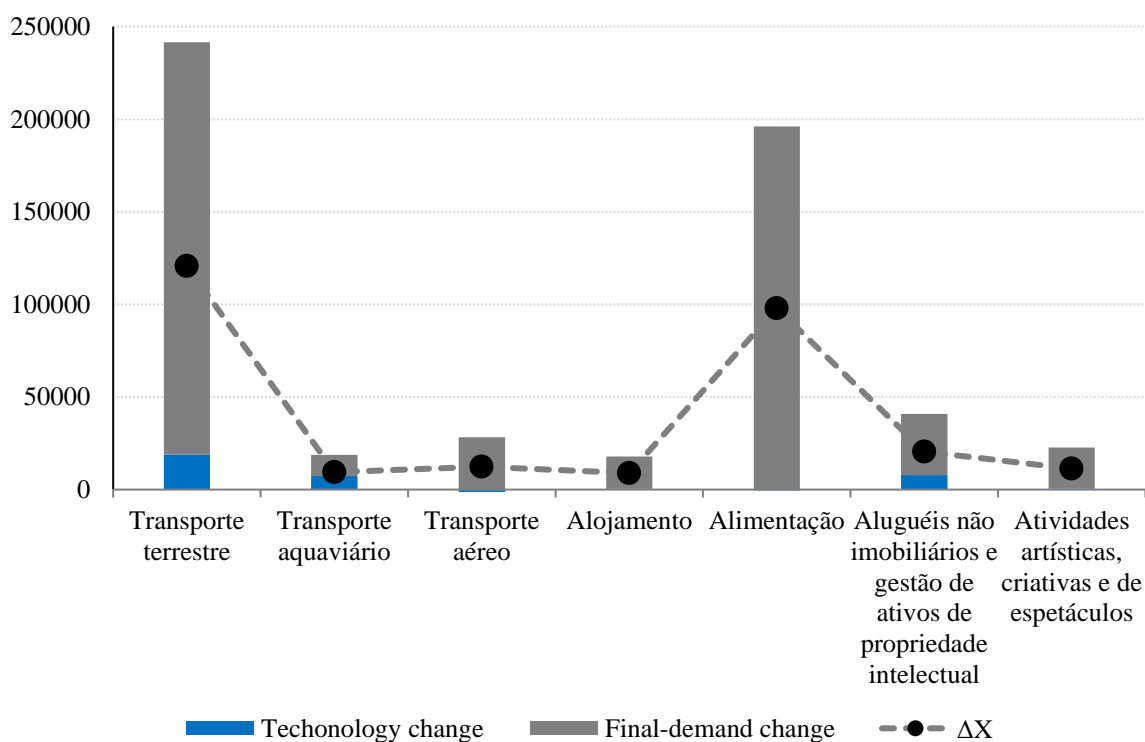


Gráfico 1- Decomposição estrutural das atividades turísticas no período de 2010-2015

Fonte: Elaboração própria com base nas matrizes de insumo-produto do IBGE, 2010 e 2015.

A variação total na produção das ACTs no período analisado, foi influenciada principalmente por mudanças na demanda final. Observa-se que duas, das sete ACTs, Transporte terrestre de passageiros e Alimentação, apresentaram os maiores níveis de crescimento. O que implica dizer que se a tecnologia se mantivesse constante, essas duas atividades teriam uma variação positiva da produção decorrente apenas de um aumento na demanda final.

Para todas às ACTs, houve crescimento na produção influenciado, principalmente, por variação na demanda final. Isso demonstra que o setor turístico brasileiro possui uma dinâmica de crescimento influenciado pela demanda final, o que é um resultado relativamente esperado

já que às ACTs, em sua maioria, visam a demanda final da economia. Moreira e Ribeiro (2013), utilizando a mesma metodologia, observaram comportamento similar para a economia brasileira. Esses autores identificaram que a variação na produção da economia brasileira no período de 2000-2005 foi explicada, majoritariamente, por mudanças nos componentes da demanda final.

Com relação às mudanças tecnológicas, Viotti (2002) destaca que nos países em desenvolvimento os processos de mudanças técnicas estão geralmente relacionados com a absorção e o melhoramento de inovações produzidas nos países desenvolvidos.

Analisando o desempenho tecnológico, verifica-se que às ACTs que mais se destacaram com aumento no dinamismo tecnológico foram Transporte terrestre, Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual e Transporte aquaviário. Nas demais ACTs, o impacto das mudanças tecnológicas na variação do produto foi pouco significativo, isto é, não foram relevantes para influenciar mudanças na produção. O fato das ACTs estarem mais voltadas para a demanda final, que se encontra no estágio final da cadeia produtiva, limita o desenvolvimento de inovações próprias dessas atividades, portanto, de maneira geral, os produtos e serviços relacionados ao turismo possuem baixo ou nenhum dinamismo tecnológico.

O Gráfico 2 destaca as variações na produção das ACTs provenientes de mudanças nos componentes da demanda final, que são: ΔX (eX) (exportações ou demanda estrangeira); ΔX (G) (gastos do Governo); ΔX (C) (consumo das famílias ou demanda interna) e ΔX (I) (investimento).

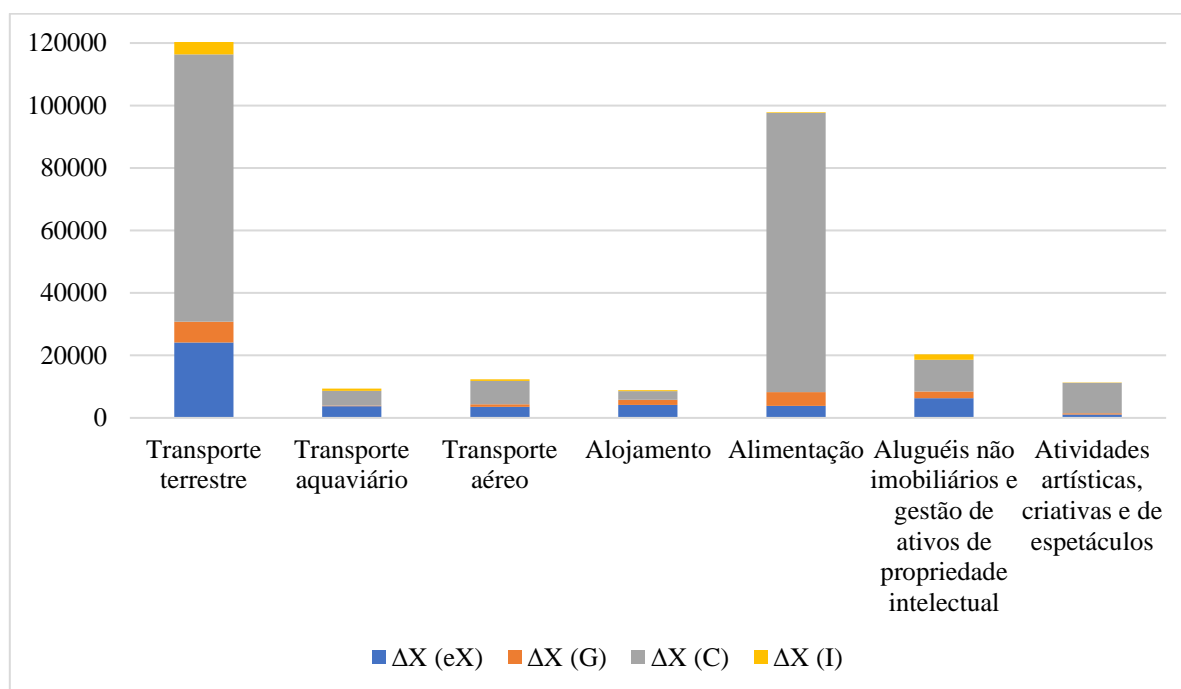


Gráfico 2- Influência dos componentes da demanda final na variação da produção das atividades turísticas no período de 2010-2015

Fonte: Elaboração própria com base nas matrizes de insumo-produto do IBGE, 2010 e 2015.

O setor Transporte Terrestre, seguido de Alimentação, foram às ACTs que apresentaram maiores variações na produção no período analisado. O fator que mais contribuiu para essa variação foi o aumento da demanda final por parte das famílias.

As mudanças nos níveis de consumo das famílias influenciaram a produção de praticamente todas às ACTs, o que já é um resultado esperado. Conforme mencionado anteriormente, os produtos e serviços gerados pelas ACTs, em geral, têm como destino a demanda final. Segundo Rabahy (2000), o mercado interno é a força motora do turismo

brasileiro. O consumo turístico doméstico é cerca de 9,9 vezes maior que o consumo turístico estrangeiro. A exceção foi o setor de Alojamento, no qual a demanda estrangeira teve maior influência na variação do produto, do que o consumo interno.

Outro componente que contribuiu positivamente para o crescimento da produção das ACTs foram os gastos públicos $\Delta X(G)$, que influenciaram principalmente variações na demanda final dos serviços de: Transporte terrestre; Alimentação; Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual. De acordo com as estatísticas divulgadas pelo Ministério do Turismo, entre 2010 e 2015, houve aumento considerável das despesas de instituições financeiras federais com o turismo, uma média de US\$ 21.123,33 milhões por ano (BRASIL, 2019). A realização da Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas em 2016, podem ter contribuído para o aumento dos gastos do governo no período analisado. Já a participação dos investimentos $\Delta X(I)$ na variação da produção contribuiu, principalmente, no crescimento do setor de Transporte Terrestre.

Portanto, pode-se inferir que mesmo com a ausência de mudanças tecnológicas no setor turístico brasileiro, variações na demanda final, principalmente variações no consumo das famílias, seriam suficientes para assegurar o crescimento do produto das atividades turísticas. Vale ressaltar que, com a ampliação do turismo internacional nos próximos anos, espera-se que o componente exportação também passe a ser importante na dinâmica de crescimento do setor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos deste ensaio foram mensurar o grau de dependência do Brasil em relação às ACTs e decompor a variação da produção dessas atividades, em efeitos de mudanças tecnológica e de demanda final no período 2010-2015.

A fim de alcançar os objetivos propostos, foram utilizados os métodos de extração hipotética e decomposição estrutural por meio de matrizes de insumo-produto do Brasil.

Os resultados da extração hipotética revelaram que dentre às ACTs, Alimentação e Transporte terrestre de passageiros, teriam maior impacto na redução da produção brasileira, caso houvesse a extração das suas estruturas de compra e venda, ou seja, são as atividades com o maior nível de encadeamento. Esse resultado é corroborado por Takasago e Mollo (2010) que identificaram essas duas atividades como sendo as mais estratégicas.

De maneira geral, os efeitos: total, para trás e para frente das ACTs sobre a redução do VBP foram pouco expressivos. Isso pode ser explicado pelo fato de serem atividades que produzem bens e serviços com o foco maior no consumo das famílias. Verificou-se, ainda, que a extração hipotética do setor turístico brasileiro provocaria redução de cerca de 1,33% da VBP em 2015.

Os resultados da decomposição estrutural mostraram que durante o período de 2010 e 2015, as variações que ocorreram na produção das ACTs foram explicadas majoritariamente por mudanças na demanda final, mais especificamente por mudanças no consumo interno das famílias.

Com relação à variação dos coeficientes técnicos, os resultados apontaram para uma pequena contribuição das mudanças tecnológicas na variação da produção das ACTs. As únicas atividades turísticas que apresentaram avanços técnicos significativos foram Transporte terrestre, Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual e Transporte aquaviário. Portanto, pode-se inferir que na ausência da expansão da demanda final, haveria queda acentuada na produção das atividades turísticas.

A principal limitação da pesquisa é a utilização de dados genéricos para representar o setor turístico brasileiro. Como já mencionado anteriormente, a inexistência de uma Conta Satélite impossibilita a obtenção de dados precisos, portanto, impossibilitando análises mais eficientes da real dimensão do turismo no Brasil.

REFERÊNCIAS

ARCHER, B. Importance of tourism for the economy of Bermuda. **Annals of Tourism Research**, v. 22, n. 4, p. 918-930, 1995.

ARCHER, B., FLETCHER, J. The economic impact of tourism in the Seychelles. **Annals of Tourism Research**, v. 23, n. 1, p. 32-47, 1996.

BRASIL. **Estatísticas básicas de turismo Brasil – Ano base 2018**. Ministério do Turismo, Brasília, 2019. Disponível em: http://dadosefatos.turismo.gov.br/images/demanda/Estatisticas_Basicas_2017_2018.pdf, acesso em 14 de junho de 2020.

CAI, M. Greenhouse gas emissions from tourist activities in South Tyrol. **Tourism Economics**, v. 22, n.6, p.1301-1314, 2016.

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.

CASIMIRO FILHO, F., GUILHOTO, J. J. M. Matriz de insumo-produto para a economia turística brasileira: construção e análise das relações intersetoriais. **Análise Econômica**, v. 21, n. 40, p. 227-263, 2003.

CARTER, A. P. **Structural Change in the American Economy**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1970.

CHÓLIZ, J. S., DUARTE, R. The effect of structural change on the self-reliance and interdependence of aggregate sectors: The case of Spain, 1980-1994. **Structural Change and Economic Dynamics**. v. 17, n. 2, p. 27-45, 2006.

DIETZENBACHER, E.; LOS, B. Structural decomposition techniques: sense and sensitivity. **Economic Systems Research**, v. 10, n. 4, p. 307-323, 1998.

FRECHTLING, D. C., HORVATH, E. Estimating the Multiplier Effects of Tourism Expenditures on a Local Economy through a Regional Input-Output Model. **Journal of Travel Research**, v. 37, n. 4, p. 324-332, 1999.

GUILHOTO, J. J. M., OLIVEIRA, A. F., GRAMEIRO, A. H. et al. **Notas metodológicas de construção da matriz de insumo-produto para economia brasileira para 1999**. Piracicaba: DEAS/ESALQ/USP, 2001. (Relatório de atividades)

IBGE. **Matriz de insumo-produto: Brasil: 2015**. Rio de Janeiro: IBGE (Coordenação de Contas Nacionais), 2018.

IBGE. **Economia do turismo**: uma perspectiva macroeconômica 2003-2009. Rio de Janeiro: IBGE (Coordenação de Contas Nacionais), 2012.

HADDAD, E. A., PORSSE, A. A., RABAHY, W. A. Domestic tourism and regional inequality in Brazil. **Tourism Economics: The Business and Finance of Tourism and Recreation**, v.19, n.1, p. 173-186, 2013.

HOEKSTRA, R.; VAN DEN BERGH, J.C.J.M. Structural decomposition analysis of physical flows in the economy. **Environmental and Resources Economics**. n. 23, p.357-378, 2002.

KHOSHKHO, M. H. I., ALIZADEH, V., PRATT, S. The economic contribution of tourism in Iran: an input-output approach. **Tourism Analysis**, v.22, n.3, p. 435-441, 2017.

LAFIS – Informação de Valor. Novo Relatório Setorial – Hotéis e Turismo. Julho de 2016.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis**: foundations and extensions. 2th ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

MOREIRA, T. M.; RIBEIRO, L. C. S. Mudanças estruturais na economia brasileira entre 2000 e 2005 e o novo regime macroeconômico: uma abordagem multissetorial. **Economia** (Brasília), v. 14, p. 751-780, 2013.

RABAHY, A. Análise e perspectivas do turismo no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 14, n. 1, <https://doi.org/10.7784/rbtur.v14i1.1903>, 2000.

RIBEIRO, L. C. S., ANDRADE, J. R. L., PEREIRA, R. M. Estimação dos benefícios econômicos do Prodetur Nacional em Sergipe. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, n. 4, p. 975-1000, 2013.

RIBEIRO, L. C. S., ANDRADE, J. R. L., POSSAS, G. M. Impactos económicos de los gastos turísticos en Sergipe y sus efectos colaterales en el resto do Brasil. **Estudios y Perspectivas en Turismo**, v. 23, n. 3, p. 447- 466, 2014.

RIBEIRO, L. C. S., SILVA, E. O. V., ANDRADE, J. R. L., SOUZA, K. B. Tourism and regional development in the Brazilian Northeast. **Tourism Economics**, v. 23, n. 3, p. 717-727, 2017 b.

SANTOS, F. R., RIBEIRO, L. C. S., SILVEIRA, E. J. G. Characteristics of tourism activities in Brazilian municipalities in 2015. **Brazilian Journal of Tourism Research**, v. 12, n. 2, p. 65-82, 2018.

SEBRAE. **Cadeia produtiva do turismo: cenários econômicos e estudos setoriais**. Recife, 2008. Disponível em: <http://189.39.124.147:8030/downloads/Turismo.pdf>, acesso em 10 de junho de 2020.

SOUZA, P. I. A., SILVEIRA NETO, R. M., GUILHOTO, J. J. M. O setor de turismo na região Nordeste: medidas e impacto a partir da matriz insumo-produto inter-regional. In: **43º Encontro Nacional de Economia**, Florianópolis, 2015.

STRASSER, G. Zur bestimmung strategischer sektoren mithilfe von Input-Output-Modellen. **Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik/ Jornal of Economics and Statistic**, v. 182, n.3, p. 211-215, 1968.

TAKASAGO, M., MOLLO, M. L. O potencial gerador de crescimento, renda e emprego do turismo no Distrito Federal – Brasil. **Turismo em Análise**, v. 22, n. 2, p. 445-469, 2011.

TAKASAGO, M., MOLLO, M. L. A matriz de insumo-produto e a importância econômica das atividades características do turismo e do turismo no Brasil. **Revista Turismo e Desenvolvimento**, v. 1, n. 13/14, p. 137-149, 2010.

UNITED NATIONS. **System of National Accounts**, 2008. 2009. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>>. Acesso em 10 out. 2018.

VIOTTI, E. B. National learning systems: A new approach on technological change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea. **Technological Forecasting and Social Change**, 69, p. 653–680, 2002.

WORLD TRAVEL AND TOURISM COUNCIL (WTTC). **Global Economic impact & Trends 2020**, 2019. Disponível em: <https://wtcc.org/Research/Economic-Impact>, acesso em 11 de julho de 2020.

WORLD TRAVEL AND TOURISM COUNCIL (WTTC). **EIR Global Economic Impact from COVID-19 Infographic**. Disponível em: <https://wtcc.org/Research/Economic-Impact>, acesso em 15 de julho de 2020.

APÊNDICE

Apêndice 1A: Participação das atividades turísticas no VBP em 2015

Atividades Turísticas	VBP (em milhões de R\$)	Participação na produção total (%)
Transporte terrestre de passageiros	13.293	0,32
Transporte aquaviário	15.161	0,37
Transporte aéreo	23.489	0,57
Serviços de alojamento em hotéis e similares	13.650	0,33
Serviços de alimentação	34.464	0,84
Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual	38.447	0,94
Serviços de artes, cultura, esporte e recreação	5.966,00	0,15
Total do produto da Economia	4.092.532	0,35

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Matriz- Insumo Produto do IBGE, 2015.

Apêndice 1B- Destinação da oferta turística, 2015 (%)

Serviços Turísticos	Consumo Intermediário	Demanda Final
Transporte terrestre de passageiros	14	86
Transporte aquaviário	66	34
Transporte aéreo	64	36
Serviços de alojamento em hotéis e similares	56	44
Serviços de alimentação	15	85
Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual	85	15
Serviços de artes, cultura, esporte e recreação	18	82
Média	45	55

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da Matriz- Insumo Produto do IBGE, 2015.