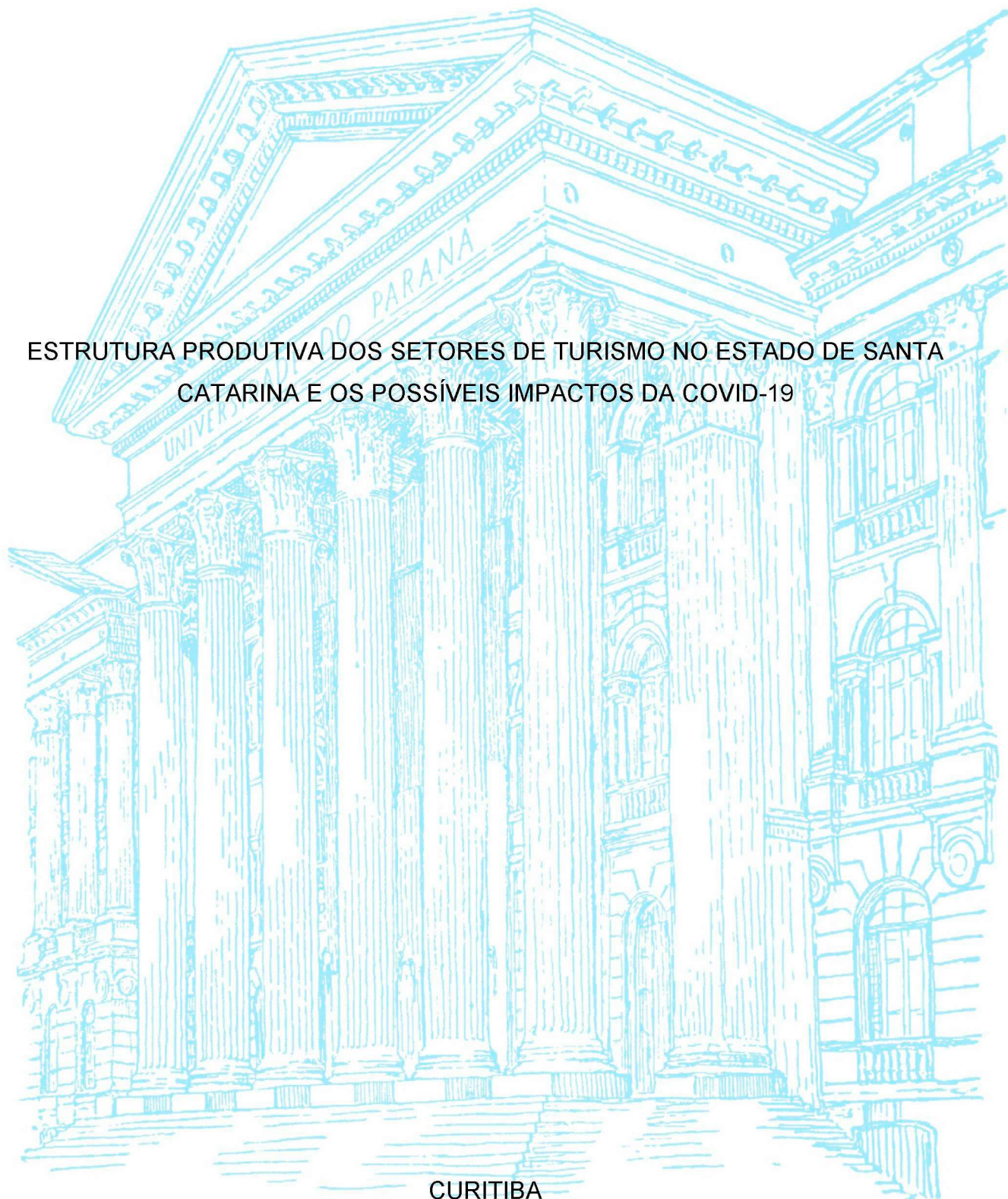


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANDREIA TEODORO DA SILVA

ESTRUTURA PRODUTIVA DOS SETORES DE TURISMO NO ESTADO DE SANTA CATARINA E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA COVID-19



CURITIBA

2022

ANDREIA TEODORO DA SILVA

ESTRUTURA PRODUTIVA DOS SETORES DE TURISMO NO ESTADO DE SANTA
CATARINA E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DA COVID-19

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Vinícius de Almeida Vale

CURITIBA

2022

AGRADECIMENTOS

Aos professores, pelos ensinamentos e correções que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Agradeço ao meu Orientador que me guiou pelo caminho deste trabalho de Conclusão de Curso, sem o qual nada disso seria possível, a você Prof. Dr. Vinícius de Almeida Vale meu agradecimento especial. Agradeço sempre por ter alguém como você por perto, um grande profissional, sua dedicação, suas aulas e orientações contribuiriam muito, tanto no trabalho como na minha formação. Desejo que você continue realizando este trabalho de dedicação impecável.

À instituição de ensino Universidade Federal do Paraná, Curso de Ciências Econômicas, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

Por fim, aos meus colegas de curso, com quem convivi nos últimos anos, pela amizade e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar os possíveis efeitos da pandemia atrelados à redução da atividade dos setores de turismo no Estado de Santa Catarina. Para tal, utiliza-se o método de extração hipotética a partir de um modelo interestadual de insumo-produto para Santa Catarina e o Restante do Brasil, composto por 68 setores e ano base 2011. O método permitiu avaliar a importância da estrutura produtiva e regional dos setores de turismo da economia de Santa Catarina e, conseqüentemente, relacionar tais aspectos estruturais com os possíveis efeitos gerados pela paralisação desses setores durante a pandemia. Observou-se o impacto de cada setor nos demais em termos do Valor Bruto da Produção (VBP) pelo lado da demanda e pelo lado da oferta de forma conjunta. Os resultados encontrados mostram que a extração hipotética dos setores de turismo de Santa Catarina geraria uma perda de 1,05% no VBP da própria região e 0,03% no VBP das demais regiões do Brasil (Restante do Brasil). Embora os resultados não representem cenários reais baseados na taxa de paralisação de cada um dos setores ligados às atividades de turismo, o exercício mostra a relevância dos encadeamentos produtivos (estrutura produtiva) para propagação dos efeitos da pandemia sobre os diversos setores econômicos.

Palavras-chave: Modelo de insumo-produto. Extração hipotética. Encadeamentos produtivos. Setores de turismo. Santa Catarina. COVID-19.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the possible effects of the pandemic linked to the reduction of activity in the tourism sectors in the State of Santa Catarina. The hypothetical extraction method was used from an interstate input-output model for Santa Catarina and the Rest of Brazil, composed of 68 sectors and base year 2011. The method allowed to evaluate the importance of the productive and regional structure of the tourism sectors of the economy of Santa Catarina and, consequently, to relate such structural aspects with the possible effects generated by the paralysis of these sectors during the pandemic. The impact of each sector on the others was observed in terms of the of gross production value on the demand side and on the supply side jointly. The results found show that the hypothetical extraction of the tourism sectors in Santa Catarina would generate a loss of 1.05% in the of gross production value of the region itself and 0.03% in the of gross production value of the other regions of Brazil (Rest of Brazil). Although the results do not represent real scenarios based on the stoppage rate of each of the sectors linked to tourism activities, the exercise shows the relevance of productive linkages (productive structure) to propagate the effects of the pandemic on the various economic sectors.

Keywords: Input-output model. Hypothetical extraction. Linkages. Tourism sectors. Santa Catarina. COVID-19.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - SÍNTESE MIIP-SCxRB-2011	22
QUADRO 2 - SÍNTESE MIIP-SCxRB-2011: ÓTICA DA DEMANDA (%)	22
QUADRO 3 - SÍNTESE MIIP-SCxRB-2011: ÓTICA DA OFERTA (%).....	23

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - 68 SETORES ECONÔMICOS DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO	18
TABELA 2 - DECOMPOSIÇÃO INTRARREGIONAL E INTER-REGIONAL DAS PERDAS DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP)	24
TABELA 3 - VARIAÇÃO DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP) EM MILHÕES E PERCENTUAIS DE SANTA CATARINA.....	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
3. METODOLOGIA.....	15
3.1. MODELO DE INSUMO-PRODUTO	15
3.2. EXTRAÇÃO HIPOTÉTICA	16
4. BASE DE DADOS	18
5. RESULTADOS	24
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS.....	30

1. INTRODUÇÃO

A pandemia do novo “coronavírus” (Covid-19), causada pelo vírus SARS-CoV-2, gerou a maior crise sanitária mundial, espalhando-se da cidade de Wuhan, na China, para o mundo em 2020. As implicações da Covid-19 fizeram diversos países adotarem medidas de restrição sanitária e isolamento social para conter o avanço do vírus. Devido à organização do sistema produtivo em escala global, os países sentiram a desaceleração da economia mundial. Além disso, os altos gastos direcionados ao combate do vírus e a diminuição da receita impuseram grandes desafios para as economias.

Desde que a pandemia se tornou um problema global, as políticas econômicas de todos os países foram mobilizadas para reduzir seu impacto na vida e na economia das pessoas. Na economia, a capacidade de resposta enfrentou muitas dificuldades, uma vez que os efeitos negativos se manifestam tanto pelo lado da oferta como pelo lado da demanda (SOUZA *et al.*, 2020).

No Brasil, as medidas para conter a propagação da Covid-19 foram introduzidas a partir da terceira semana de março de 2020 e, gradualmente, se tornaram mais rígidas. Inicialmente, as orientações eram centradas em evitar aglomerações, entretanto, passaram rapidamente para ficar em casa, realizar trabalho remoto, cancelar eventos, fechar estabelecimentos e restringir o transporte público. Dessa maneira, o impacto na atividade econômica foi significativo.

Em 12 de março de 2020, o Estado de Santa Catarina oficialmente registrou os dois primeiros casos da Covid-19. Segundo o NECAT-USFC (2020), mesmo o território apresentando baixa incidência da doença, foram adotadas as medidas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Entretanto, observou-se um aumento da doença no Estado entre os meses de junho e agosto de 2022. O Estado enfrentou o pico de transmissão da doença em dezembro de 2020 – 128.239 casos e 1.491 óbitos foram registrados em apenas 31 dias (SES-SC, 2020).

Nesse cenário, estabelecimentos foram fechados, o consumo da população foi reduzido e as pessoas tornaram-se mais cautelosas diante da queda nos níveis de emprego e renda. Assim, pode-se dizer que os impactos econômicos da pandemia na economia brasileira e catarinense atingiram quase todos os setores, mas de forma distinta.

Com a adoção de medidas de isolamento social necessárias à contenção da Covid-19, grande parte das atividades foi interrompida. Desse modo, pelo lado da oferta, atividades não essenciais tiveram suas portas fechadas e, conseqüentemente, observou-se um aumento do desemprego. Pelo lado da demanda, por sua vez, observou-se redução do consumo atrelado à forte queda da renda (NECAT-UFSC, 2021).

Do ponto de vista setorial, os serviços foram fortemente afetados pela pandemia no ano de 2020 (NECAT-UFSC, 2021). Entretanto, destacam-se também os efeitos nos demais setores da economia. A pesquisa da FIESC (2020) e os dados do Observatório da FIESC (2020) mostraram os efeitos da pandemia sobre os estoques industriais. Conforme dados da pesquisa, 25% das empresas registraram redução em seus estoques industriais, refletindo, principalmente, as restrições de oferta impostas pela pandemia. Conforme destacado pela ALESC (2021), houve dificuldades em disponibilização de insumos, como, por exemplo, matérias-primas para os setores têxtil, de madeira e de imóveis.

Além disso, no Estado de Santa Catarina destacaram-se também os efeitos sobre os setores hoteleiro, de eventos e turismo. Dias e Feger (2020) destacaram, por exemplo, os impactos causados pela pandemia de Covid-19 no setor hoteleiro de Florianópolis/SC. Os autores constataram que os meios de hospedagem tiveram suas demandas reduzidas bruscamente devido às suspensões de eventos, viagens, isolamentos sociais, *lockdowns*, e outras medidas adotadas na tentativa de conter a taxa de transmissão do vírus e o colapso do sistema de saúde. O setor de hospedagem teve uma redução no volume de atendimento entre 25% e 50%.

Emmendoerfer e Biz (2020) apresentaram os impactos iniciais da Covid-19 no setor de turismo do Estado de Santa Catarina. Os autores realizaram uma pesquisa de sondagem empresarial em ambiente virtual com os diversos segmentos turísticos de Santa Catarina e mostraram que 76% das empresas tiveram redução total do volume de atendimentos durante a pandemia.

A SANTUR (2020), por sua vez, destacou os impactos significativos no setor de turismo catarinense causados pela pandemia. Segundo dados da pesquisa, as reduções nas demandas de clientes em alguns segmentos de turismo foram significativas: alimentação (14%), hospedagem (27%), eventos (8%) e entretenimento e lazer (5%).

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar os possíveis efeitos da pandemia atrelados à redução da atividade dos setores de turismo no Estado de Santa Catarina. Para tal, utiliza-se o método de extração hipotética a partir de um modelo interestadual de insumo-produto estimado por Haddad *et al.* (2017).

A matriz de insumo-produto, estimada por Haddad *et al.* (2017), considera, originalmente, as 27 Unidades da Federação, os 68 setores produtivos do Sistema de Contas Nacionais (SCN) e ano base 2011. Entretanto, para o presente trabalho, a matriz foi agregada para o Estado de Santa Catarina e o restante do Brasil.

Dessa maneira, é possível levar em consideração a interdependência regional e setorial do Estado e relacionar com os possíveis efeitos da pandemia. Conforme detalhado a seguir, o método de extração permitirá mensurar a queda na produção caso um determinado setor seja retirado, hipoteticamente, da economia. Assim, o método permitirá avaliar a importância de um setor na estrutura econômica e, conseqüentemente, relacionar com os possíveis efeitos gerados pela paralisação dos setores de turismo durante a pandemia.

O restante do trabalho está dividido em mais cinco capítulos. O segundo capítulo apresenta uma breve revisão da literatura. O terceiro descreve o modelo de insumo-produto e o método de extração hipotética. O quarto capítulo faz uma descrição da base de dados. O quinto apresenta os principais resultados obtidos. Por fim, o sexto capítulo traz as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A crise sanitária, causada pelo surto da Covid-19, foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um dos maiores desafios enfrentados pela humanidade. Conforme abordado na Introdução, a pandemia impactou negativamente e de forma intensa as atividades econômicas de todos os países.

Diante da inexistência de uma vacina contra a doença no início do surto e dada as altas taxas de morbidade e mortalidade observadas em diversos países, a estratégia mais adequada para conter a propagação do vírus apontada pela OMS, autoridades e especialistas da área de saúde foi o isolamento social (PORSSE *et al.*, 2020).

No contexto da pandemia, muitos pesquisadores, institutos de pesquisa e organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a OMS, o Fundo Monetário Internacional (FMI), a Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTA, na sigla em inglês) e o Banco Mundial, desenvolveram estudos sobre as consequências socioeconômicas provocadas pela Covid-19. No Brasil, estudos iniciais foram realizados para avaliar os impactos econômicos do novo coronavírus, como, por exemplo, os trabalhos de Rodrigues (2020), Porsse *et al.* (2020) e Hofmeister (2021).

Rodrigues (2020) apresenta uma análise macroeconômica e setorial a partir de alguns cenários possíveis para economia brasileira. O autor aponta o impacto da crise sobre as ocupações, destacando os impactos elevados sobre a indústria da transformação. Porsse *et al.* (2020), por sua vez, apresentam as projeções de impacto sobre os setores econômicos em nível nacional e sobre o PIB estadual. Nesse estudo, os autores consideraram dois cenários de simulação e utilizaram um modelo inter-regional dinâmico de equilíbrio geral computável. As projeções indicaram reduções no PIB de todas as Unidades da Federação. Em ambos os cenários, os maiores desvios percentuais foram observados na região de Santa Catarina (SC), -4,92% (cenário 1) e -4,56% (cenário 2).

Hofmeister (2021) apresenta uma análise da estrutura produtiva do Estado do Paraná e relaciona tal estrutura com os possíveis impactos econômicos gerados pela pandemia a partir de um modelo de insumo-produto. Similarmente, Costanzo (2021) realizou um estudo para a economia italiana. O autor também utilizou um modelo de

insumo-produto e método de extração hipotética. Nesse caso, Costanzo (2021) destacou que os maiores encadeamentos e efeitos na economia italiana foram associados à indústria de transformação.

Ribeiro *et al.* (2021) simularam os impactos econômicos da pandemia da Covid-19 para dois cenários relacionados às atividades turísticas e os trabalhadores do setor a partir do método de extração hipotética parcial com um modelo de insumo-produto. O estudo mostrou uma queda potencial de 31% do Produto Interno Bruto (PIB) das atividades turísticas decorrentes da retirada de trabalhadores informais e da contração da demanda turística. Além disso, o estudo também apresentou que a atividade mais impactada em termos relativos seriam os serviços de hospedagem, com redução de 55,2% do PIB no cenário 1 e de 50,9% do PIB no cenário 2.

Vale destacar que a literatura, desde o início da pandemia, apontou vários canais de transmissão dos efeitos da crise sanitária na economia, incluindo canais pelo lado da oferta e pelo lado da demanda. Pelo lado da oferta, os impactos negativos foram associados à transmissão do vírus, às medidas sanitárias, como restrições de circulação, fechamento temporário de estabelecimentos, entre outros canais. Porsse *et al.* (2020), por exemplo, consideram dois canais de transmissão sobre o sistema econômico: 1) choque de oferta de trabalho decorrente das taxas de morbidade e mortalidade provocadas pela pandemia; e 2) a paralisação temporária das atividades econômicas devido ao isolamento social. Pelo lado da demanda, Amitrano *et al.* (2020) destaca os efeitos negativos sobre o consumo das famílias, investimento privado e comércio exterior.

Entretanto, os impactos da pandemia ainda eram muito incertos em 2020. Segundo Amitrano *et al.* (2020), a OCDE apontava que os impactos seriam relativamente mais intensos na demanda por bens e serviços do que na oferta de bens e serviços.

A Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD) previa uma queda de 3,5% na economia global em 2020, e recuperação de 5,3% em 2021, o que levaria a uma perda de U\$ 10 trilhões (2020-2021) no PIB mundial (UNCTAD, 2022).

Em parte, este efeito estaria associado ao choque sistêmico provocado pela interrupção da produção global, o que, segundo a OCDE (2020), afetou as cadeias de suprimento no mundo todo. Além disso, a OCDE destacou os efeitos atrelados ao declínio das atividades de serviços.

A queda na economia global esteve próxima do previsto segundo o FMI (2022). Segundo dados do FMI, a taxa de crescimento do PIB das economias desenvolvidas em 2020 ficou em torno de -4,5%, a dos países em desenvolvimento em -2,1% e a da economia mundial em -3,1%. No Brasil, segundo dados do IBGE (2021), o PIB brasileiro caiu 4,1% (IBGE, 2021).

A situação do emprego mundial também apresentou grande piora. De acordo com o relatório publicado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2021), o declínio na renda foi acompanhado pelo aumento da inatividade. O relatório destaca que tanto a inatividade quanto as horas mais curtas acabaram sendo os principais impulsionadores das perdas gerais de horas de trabalho.

Segundo dados da OIT (2021), houve uma perda de 114 milhões de empregos em relação ao nível de emprego pré-crise em 2019. Vale ressaltar o efeito predominante para o emprego das mulheres, com queda de 5% em comparação a queda de 3,9% para os homens em 2020.

No caso do Brasil, com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) COVID-19, foi possível observar um crescimento significativo de indivíduos desocupados. Conforme dados da pesquisa, o Brasil apresentou cerca de 14 milhões de desempregados em novembro de 2020, o que correspondeu a um aumento de 38,6% em relação aos 10,1 milhões de indivíduos sem trabalho no mês de maio – mês de início da pesquisa (IBGE, 2020).

Por fim, vale destacar os efeitos setoriais. Conforme abordado pela literatura, os efeitos setoriais foram heterogêneos. Os setores de turismo e viagens, de entretenimento (eventos, cinemas, espetáculos, teatros) e restaurantes foram fortemente impactados. Ou seja, atividades que dependem da presença física dos consumidores.

Os fluxos turísticos domésticos e internacionais foram interrompidos com intuito de conter a disseminação do vírus (RIBEIRO, 2021). De acordo com projeções do relatório da UNCTAD (2021), esperava-se uma perda de mais de US\$ 4 trilhões no Produto Interno Bruto (PIB) globais atrelados aos impactos no turismo internacional.

Nesse contexto, o WTTC (2021) apresentou o impacto econômico na indústria de viagens em 2020. O estudo feito com 185 países e 25 regiões geográficas estimou que a perda do setor foi de quase US\$ 4,9 trilhões em 2020. No caso do Brasil, a participação do setor no PIB caiu de US\$ 123,7 bilhões em 2019 para US\$ 85 bilhões em 2020.

Dessa maneira, fica evidente os impactos da pandemia na atividade econômica. Fica também evidente o impacto significativo no setor de turismo. Assim, o presente estudo busca avaliar os efeitos potenciais atrelados à redução da atividade dos setores de turismo. De forma mais específica, busca-se avaliar esses efeitos no Estado de Santa Catarina.

3. METODOLOGIA¹

3.1. MODELO DE INSUMO-PRODUTO

Com objetivo de investigar as relações relevantes da estrutura produtiva da economia catarinense, este trabalho utiliza a análise de insumo-produto. As matrizes de insumo-produto são representações estáticas da economia, pela qual é possível observar as relações intersetoriais e inter-regionais (MILLER; BLAIR, 2009). Segundo Figueiredo (1999), a matriz insumo-produto (MIP) discrimina os fluxos de bens e serviços segundo o tipo de bem ou serviço produzido. Mediante a abordagem de insumo-produto, é possível analisar as interdependências e interações entre os setores e regiões da economia. Conforme apresentado por Guilhoto (2004), a produção bruta (\mathbf{x}) da economia pode ser representada em termos matriciais por:

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

em que \mathbf{A} é a matriz de coeficientes técnicos; e \mathbf{y} é o vetor coluna de ordem $(n \times 1)$ com valores da demanda final.

De acordo com Vale e Perobelli (2020), após manipulações algébricas a partir da equação (1), é possível encontrar a equação básica de equilíbrio do modelo aberto de insumo-produto:

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{y} \quad (2)$$

ou

$$\mathbf{x} = \mathbf{B}\mathbf{y} \quad (3)$$

em que a matriz $\mathbf{B} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ é a matriz inversa de Leontief; e \mathbf{I} é a matriz identidade.

Na matriz inversa de Leontief cada elemento representa os requerimentos diretos e indiretos de insumos do setor i por unidades monetárias de demanda final à produção do setor j .

¹Para mais detalhes, ver Miller e Blair (2009), Guilhoto (2004) e Vale e Perobelli (2020).

3.2. EXTRAÇÃO HIPOTÉTICA²

O método de extração, proposto inicialmente por Dietzenbacher *et al.* (1993), consiste na extração hipotética de uma região ou setor na matriz de insumo-produto. Essa técnica permite analisar a importância de um setor, ou uma região, em uma estrutura econômica dada a sua extração e, conseqüente, redução do nível de atividade. Diante disso, dada a extração hipotética, quanto maior o nível de interdependência de um setor em relação aos demais, maior o impacto sistêmico observado.

Dessa maneira, o objetivo do método de extração hipotética é quantificar quanto a produção total de uma economia com n setores pode se modificar se um determinado setor for hipoteticamente removido da economia (MILLER; BLAIR, 2009).

A partir do modelo tradicional de insumo-produto de Leontief, equação (2), é possível calcular os impactos da extração hipotética de um determinado setor. É possível realizar a extração tanto para frente (vendas) quanto para trás (compras).

A extração das ligações para trás pode ser mensurada assumindo que o j -ésimo setor não compra insumos dos demais setores produtivos. Nesse caso, a nova matriz \mathbf{A} será representada por $\mathbf{A}_{(j)}^*$, sendo essa a matriz com a extração hipotética da j -ésima coluna da matriz \mathbf{A} original (VALE; PEROBELLI, 2020).

Assim sendo, a solução é dada por:

$$\mathbf{x}_{(j)}^* = (\mathbf{I} - \mathbf{A}_{(j)}^*)^{-1} \mathbf{y} \quad (4)$$

Comparando as equações (2) e (4), é possível calcular os impactos da extração das ligações para trás:

$$t_{(j)} = \mathbf{i}' \mathbf{x} - \mathbf{i}' \mathbf{x}_{(j)}^* \quad (5)$$

no qual $\mathbf{i}' \mathbf{x} - \mathbf{i}' \mathbf{x}_{(j)}^*$ representa uma medida de ligação para trás total para o setor j . O resultado também pode ser desagregado para os setores, onde cada um dos

² Existem diversos aspectos que são estudados usando o método de extração hipotética, como, por exemplo, análises setoriais (e.g. Song *et al.*, 2006; Temurshoev, 2010) e temas regionais (e.g. Perobelli *et al.*, 2010).

elementos do vetor $\mathbf{i}'\mathbf{x} - \mathbf{i}'\mathbf{x}_{(j)}^*$ mostra a dependência para trás do setor j em relação ao setor i .

A extração das ligações para frente, por sua vez, pode ser mensurada assumindo que o i -ésimo setor não vende insumos para os demais setores produtivos. Nesse caso, a nova matriz \mathbf{A} será representada por $\mathbf{A}_{(i)}^*$, sendo essa a matriz com a extração hipotética da i -ésima linha da matriz \mathbf{A} original.

Portanto, a solução para esse caso é dada por:

$$\mathbf{x}_{(i)}^* = (\mathbf{I} - \mathbf{A}_{(i)}^*)^{-1}\mathbf{y} \quad (6)$$

Comparando as equações (2) e (6), é possível calcular os impactos da extração das ligações para frente a partir de:

$$t_{(i)} = \mathbf{i}'\mathbf{x} - \mathbf{i}'\mathbf{x}_{(i)}^* \quad (7)$$

no qual $\mathbf{i}'\mathbf{x} - \mathbf{i}'\mathbf{x}_{(i)}^*$ representa uma medida de ligação para frente total para o setor i . O resultado também pode ser desagregado para os setores, onde cada um dos elementos do vetor $\mathbf{i}'\mathbf{x} - \mathbf{i}'\mathbf{x}_{(j)}^*$ mostra a dependência para frente do setor j em relação ao setor i .

Em ambos os casos, pode-se fazer a divisão dos resultados pela produção total e multiplicação por 100 para obter uma estimativa percentual:

$$T_{(j)} = \frac{\mathbf{i}'\mathbf{x} - \mathbf{i}'\mathbf{x}_{(j)}^*}{\mathbf{i}'\mathbf{x}} \times 100 \quad (8)$$

$$T_{(i)} = \frac{\mathbf{i}'\mathbf{x} - \mathbf{i}'\mathbf{x}_{(i)}^*}{\mathbf{i}'\mathbf{x}} \times 100 \quad (9)$$

No caso do presente estudo, serão extraídos os setores de turismo – S47 - Alojamento, S48 - Alimentação e S66 - Atividades artísticas, criativas e de espetáculos – com objetivo de entender como os efeitos da pandemia podem estar relacionados com a estrutura produtiva desses setores na economia de Santa Catarina.

4. BASE DE DADOS

A principal fonte de dados deste trabalho é a matriz interestadual de insumo-produto do Brasil de 2011 (MIIP-Brasil-2011), estimada por Haddad, Gonçalves Jr. e Nascimento (2017) por meio do método IIOAS (*Interregional Input-Output Adjustment System*³). A matriz, composta por 68 setores econômicos, foi desenvolvida a partir das informações contidas nas Tabelas de Recursos e Usos (TRUs) de 2011 disponibilizada pelo IBGE (2015), conforme detalhado na Tabela 1.

TABELA 1 - 68 SETORES ECONÔMICOS DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO

Código	Descrição
S1	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita
S2	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária
S3	Produção florestal; pesca e aquicultura
S4	Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos
S5	Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio
S6	Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração
S7	Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos
S8	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca
S9	Fabricação e refino de açúcar
S10	Outros produtos alimentares
S11	Fabricação de bebidas
S12	Fabricação de produtos do fumo
S13	Fabricação de produtos têxteis
S14	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios
S15	Fabricação de calçados e de artefatos de couro
S16	Fabricação de produtos da madeira
S17	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
S18	Impressão e reprodução de gravações
S19	Refino de petróleo e coquerias
S20	Fabricação de biocombustíveis
S21	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros
S22	Fabricação de defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos
S23	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal
S24	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
S25	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
S26	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
S27	Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura
S28	Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais
S29	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
S30	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos

continua

³ Para mais detalhes do método IIOAS, ver Haddad, Gonçalves Jr. e Nascimento (2011).

TABELA 2 - 68 SETORES ECONÔMICOS DA MATRIZ INSUMO-PRODUTO

Código	Descrição	conclusão
S31	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos	
S32	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos	
S33	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças	
S34	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	
S35	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	
S36	Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas	
S37	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	
S38	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades	
S39	Água, esgoto e gestão de resíduos	
S40	Construção	
S41	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	
S42	Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores	
S43	Transporte terrestre	
S44	Transporte aquaviário	
S45	Transporte aéreo	
S46	Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio	
S47	Alojamento	
S48	Alimentação	
S49	Edição e edição integrada à impressão	
S50	Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem	
S51	Telecomunicações	
S52	Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação	
S53	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	
S54	Atividades imobiliárias	
S55	Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas	
S56	Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D	
S57	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	
S58	Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual	
S59	Outras atividades administrativas e serviços complementares	
S60	Atividades de vigilância, segurança e investigação	
S61	Administração pública, defesa e seguridade social	
S62	Educação pública	
S63	Educação privada	
S64	Saúde pública	
S65	Saúde privada	
S66	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	
S67	Organizações associativas e outros serviços pessoais	
S68	Serviços domésticos	

FONTE: Haddad, Gonçalves Jr. e Nascimento (2017).

Originalmente, a MIIP-Brasil-2011 foi estimada para as 27 Unidades da Federação (UFs)⁴, mas, no caso do presente trabalho, foi agregada para duas regiões: Santa Catarina (SC) e restante do Brasil (RB) – MIIP-SCxRB-2011.

O Quadro 1 apresenta uma síntese da MIIP-SCxRB-2011 em valores monetários (milhões de R\$). Os Quadros 2 e 3, por sua vez, apresentam uma síntese da interdependência produtiva em termos percentuais pela ótica da demanda e da oferta, respectivamente.

Por meio do Quadro 2, é possível observar a origem da demanda de cada uma das regiões. Em Santa Catarina, 23,18% correspondem aos insumos intermediários oriundos do próprio Estado; 18,27% aos insumos do restante do Brasil (RB); e 4% de bens importados. O restante corresponde aos impostos e subsídios e valor adicionado, 3,81% e 50,75%, respectivamente.

Com relação ao restante do Brasil, 0,67% são insumos intermediários comprados de Santa Catarina; 40,79% da própria região; e 4,47% de insumos importados. O restante da demanda corresponde aos impostos e subsídios e valor adicionado, 4,10% e 49,97%, respectivamente.

O Quadro 2 também mostra a origem do consumo de bens finais das famílias, governo e investimento de cada região. Em relação à demanda das famílias, por exemplo, é possível observar que 50,77% do consumo de Santa Catarina teve origem no próprio Estado; e 33,91% no restante do Brasil. As famílias do restante do Brasil, compraram, por sua vez, 1,46% de Santa Catarina e 83,07% da própria região.

O Quadro 3, por sua vez, explicita qual parcela da produção é destinada a cada uma das regiões. De tudo que foi produzido em Santa Catarina, 23,18% são vendidos ao próprio Estado na forma de insumos intermediários e 16,60% ao restante do Brasil. De toda produção do restante do Brasil, por sua vez, 0,74% foram vendidos como insumos intermediários para Santa Catarina e 40,79% à própria região.

Do total da produção catarinense, 20,95% foram vendidos como bem final às famílias do próprio Estado e 12,35% às famílias do restante do País. De toda produção do restante do Brasil, 0,57% foram vendidos às famílias de Santa Catarina e 28,51% à própria região.

Em suma, nota-se que uma considerável porção da demanda dos setores produtivos de Santa Catarina foi advinda do próprio Estado. O restante do Brasil

⁴ A matriz original está disponível em: <https://revistaaber.org.br/rber/article/view/271>.

também utilizou fração significativa de insumos da própria região. Quanto aos bens finais, destaca-se que mais de 1% do consumo das famílias do restante do País compreendeu produtos catarinenses, enquanto 33,91% do consumo das famílias de Santa Catarina são produtos dos outros estados do Brasil. Esses dados indicam que Santa Catarina é uma importante demandante das outras regiões do País.

Pelo lado da oferta, evidencia-se que mais de 15% da produção de Santa Catarina foi destinada ao consumo intermediário dos demais estados do País. Da produção do restante do Brasil, ressalta-se que menos de 1% foi vendido como consumo intermediário para o Estado de Santa Catarina, e quase 41% foram vendidos aos demais estados do Brasil. Além disso, de todo produto de Santa Catarina, 12,35% foi vendido na forma de bem final às famílias do restante do país, dados que indicam que o Estado é um importante ofertante aos demais estados.

Por fim, vale ressaltar a participação no valor adicionado dos setores de turismo da economia de Santa Catarina: o setor S47 - Alojamento representa 0,26%, o setor S48 – Alimentação representa 1,70% e, por fim, o setor S66 - Atividades artísticas, criativas e de espetáculos representa 0,42%.

QUADRO 1 - SÍNTESE MIIP-SCxRB-2011

Síntese MIP	Consumo intermediário		Investimento	Famílias	Governo	Investimento	Famílias	Governo	Exportações	Variação de Estoque	TOTAL
	SC	RB	SC	SC	SC	RB	RB	RB			
SC	67.096,77	48.057,12	24.503,20	60.640,25	22.023,60	8.991,55	35.737,48	3.717,31	16.675,50	2.044,24	289.487,01
RB	52.886,57	2.914.564,86	9.035,73	40.503,27	4.134,45	732.455,51	2.036.973,93	848.212,38	485.126,50	21.902,79	7.145.795,98
Importações	11.565,14	319.139,36	3.071,77	5.731,52	123,57	68.026,59	121.547,43	3.551,69	0,00	0,00	532.757,06
Impostos e Subsídios	11.015,82	293.220,38	2.366,94	12.557,35	0,00	52.333,72	257.815,80	0,00	0,00	0,00	629.310,01
Valor Adicionado	146.922,72	3.570.814,27	-	-	-	-	-	-	-	-	3.717.736,99
TOTAL	289.487,01	7.145.795,98	38.977,64	119.432,38	26.281,62	861.807,37	2.452.074,64	855.481,38	501.802,00	23.947,03	12.315.087,05

FONTE: O autor (2022).

QUADRO 2 - SÍNTESE MIIP-SCxRB-2011: ÓTICA DA DEMANDA (%)

Síntese MIP	Consumo intermediário		Investimento	Famílias	Governo	Investimento	Famílias	Governo	Exportações	Variação de Estoque	TOTAL
	SC	RB	SC	SC	SC	RB	RB	RB			
SC	23,18%	0,67%	62,86%	50,77%	83,80%	1,04%	1,46%	0,43%	3,32%	8,54%	2,35%
RB	18,27%	40,79%	23,18%	33,91%	15,73%	84,99%	83,07%	99,15%	96,68%	91,46%	58,02%
Importações	4,00%	4,47%	7,88%	4,80%	0,47%	7,89%	4,96%	0,42%	0,00%	0,00%	4,33%
Impostos e Subsídios	3,81%	4,10%	6,07%	10,51%	0,00%	6,07%	10,51%	0,00%	0,00%	0,00%	5,11%
Valor Adicionado	50,75%	49,97%	-	-	-	-	-	-	-	-	30,19%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

FONTE: O autor (2022).

QUADRO 3 - SÍNTESE MIIP-SCxRB-2011: ÓTICA DA OFERTA (%)

Síntese MIP	Consumo intermediário		Investimento	Famílias	Governo	Investimento	Famílias	Governo	Exportações	Variação de Estoque	TOTAL
	SC	RB	SC	SC	SC	RB	RB	RB			
SC	23,18%	16,60%	8,46%	20,95%	7,61%	3,11%	12,35%	1,28%	5,76%	0,71%	100,00%
RB	0,74%	40,79%	0,13%	0,57%	0,06%	10,25%	28,51%	11,87%	6,79%	0,31%	100,00%
Importações	2,17%	59,90%	0,58%	1,08%	0,02%	12,77%	22,81%	0,67%	0,00%	0,00%	100,00%
Impostos e Subsídios	1,75%	46,59%	0,38%	2,00%	0,00%	8,32%	40,97%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Valor Adicionado	3,95%	96,05%	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00%
TOTAL	2,35%	58,02%	0,32%	0,97%	0,21%	7,00%	19,91%	6,95%	4,07%	0,19%	100,00%

FONTE: O autor (2022).

5. RESULTADOS

Este capítulo apresenta uma análise da estrutura produtiva catarinense a partir dos resultados da extração hipotética. Além disso, discute-se os possíveis efeitos da pandemia Covid-19 atrelados à paralisação das atividades de turismo no Estado de Santa Catarina. Vale ressaltar, entretanto, que não foram traçados cenários relacionados à pandemia, apenas uma discussão geral em torno dos encadeamentos produtivos e possíveis impactos é feita no presente trabalho.

A Tabela 2 apresenta a decomposição intrarregional e inter-regional da variação do Valor Bruto da Produção (VBP) na economia brasileira dada a extração hipotética dos setores de turismo em Santa Catarina. Os valores apresentados estão em termos percentuais de perdas do Valor Bruto da Produção (VBP). É possível observar que a extração hipotética dos setores de turismo (S47 – Alojamento, S48 – Alimentação e S66 - Atividades artísticas, criativas e de espetáculos) de Santa Catarina geraria uma perda de 1,05% no VBP da própria região e 0,03% no VBP das demais regiões do Brasil (Restante do Brasil).

TABELA 3 - DECOMPOSIÇÃO INTRARREGIONAL E INTER-REGIONAL DAS PERDAS DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP)

Δ VBP	R\$ Milhões	%
Intrarregional (Santa Catarina)	3042,86	1,05%
inter-regional (Restante do Brasil)	2368,26	0,03%

FONTE: O autor (2022).

A Tabela 3 apresenta os resultados setoriais dentro do Estado de Santa Catarina. Os resultados são apresentados em duas colunas, a primeira em R\$ milhões do Valor Bruto da Produção (VBP) e a segunda em valores percentuais. Para fins de visualização, os indicadores foram destacados conforme sua importância relativa – cores mais fracas indicam menores valores e cores mais fortes o oposto.

TABELA 4 - VARIAÇÃO DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP) EM MILHÕES E PERCENTUAIS DE SANTA CATARINA

		continua	
Código	Descrição dos Setores	ΔVBP SC	%
S1	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita	30,04	0,99%
S2	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária	18,27	0,60%
S3	Produção florestal; pesca e aquicultura	5,49	0,18%
S4	Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos	1,10	0,04%
S5	Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio	0,00	0,00%
S6	Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração	0,00	0,00%
S7	Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos	0,00	0,00%
S8	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca	71,11	2,34%
S9	Fabricação e refino de açúcar	0,26	0,01%
S10	Outros produtos alimentares	60,45	1,99%
S11	Fabricação de bebidas	29,06	0,95%
S12	Fabricação de produtos do fumo	2,54	0,08%
S13	Fabricação de produtos têxteis	15,52	0,51%
S14	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios	27,55	0,91%
S15	Fabricação de calçados e de artefatos de couro	3,94	0,13%
S16	Fabricação de produtos da madeira	3,04	0,10%
S17	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	12,43	0,41%
S18	Impressão e reprodução de gravações	3,53	0,12%
S19	Refino de petróleo e coquerias	1,14	0,04%
S20	Fabricação de biocombustíveis	0,00	0,00%
S21	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros	1,03	0,03%
S22	Fabricação de defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos	2,95	0,10%
S23	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal	1,64	0,05%
S24	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	3,08	0,10%
S25	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	11,18	0,37%
S26	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	6,82	0,22%
S27	Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura	3,42	0,11%
S28	Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais	0,97	0,03%
S29	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	11,39	0,37%
S30	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	8,19	0,27%
S31	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos	10,60	0,35%
S32	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos	3,14	0,10%
S33	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças	3,84	0,13%
S34	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	5,34	0,18%
S35	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	1,89	0,06%
S36	Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas	14,07	0,46%
S37	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	5,59	0,18%
S38	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades	99,02	3,25%
S39	Água, esgoto e gestão de resíduos	23,56	0,77%
S40	Construção	14,29	0,47%
S41	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	56,64	1,86%
S42	Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores	304,89	10,02%
S43	Transporte terrestre	101,13	3,32%
S44	Transporte aquaviário	2,44	0,08%

TABELA 5 - VARIAÇÃO DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP) EM MILHÕES E PERCENTUAIS DE SANTA CATARINA

Código	Descrição dos Setores	conclusão	
		Δ VBP SC	%
S45	Transporte aéreo	1,51	0,05%
S46	Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio	28,14	0,92%
S47	Alojamento	370,58	12,18%
S48	Alimentação	695,47	22,86%
S49	Edição e edição integrada à impressão	6,64	0,22%
S50	Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem	6,29	0,21%
S51	Telecomunicações	23,15	0,76%
S52	Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação	9,84	0,32%
S53	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	92,38	3,04%
S54	Atividades imobiliárias	281,25	9,24%
S55	Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas	32,64	1,07%
S56	Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D	5,72	0,19%
S57	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	10,94	0,36%
S58	Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual	5,56	0,18%
S59	Outras atividades administrativas e serviços complementares	38,51	1,27%
S60	Atividades de vigilância, segurança e investigação	8,50	0,28%
S61	Administração pública, defesa e seguridade social	10,67	0,35%
S62	Educação pública	0,88	0,03%
S63	Educação privada	34,65	1,14%
S64	Saúde pública	1,45	0,05%
S65	Saúde privada	49,17	1,62%
S66	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	163,55	5,37%
S67	Organizações associativas e outros serviços pessoais	48,86	1,61%
S68	Serviços domésticos	20,03	0,66%

FONTE: O autor (2022).

É possível observar que os maiores impactos em termos de VBP estão concentrados nos setores extraídos hipoteticamente: S47 - Alojamento (12,18%); S48 - Alimentação (22,86%) e S66 - Atividades artísticas, criativas e de espetáculos (5,37%). Entretanto, é possível observar também efeitos significativos nos demais setores da economia. Destacam-se os resultados nos seguintes setores primários: S1 - Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita (0,99%); S2 - Pecuária, inclusive o apoio à pecuária (0,60%); S8 - Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca (2,34%).

Nos setores secundários, observa-se as maiores perdas de VBP nos seguintes setores: S10 - Outros produtos alimentares (1,99%); S11 - Fabricação de bebidas (0,95%); S13 - Fabricação de produtos têxteis (0,51%); S14 - Confecção de artefatos do vestuário e acessórios (0,91%); S17 - Fabricação de celulose, papel e produtos de

papel (0,41%); S25 - Fabricação de produtos de borracha e de material plástico (0,37%); S29 - Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (0,37%); S31 - Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos (0,35%).

O setor terciário foi o que mais apresentou perda relativa do Valor Bruto da Produção (VBP). Dentre os setores, as maiores perdas foram: S38 - Energia elétrica, gás natural e outras utilidades (3,25%); S42 - Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores (10,02%); S43 - Transporte terrestre (3,32%); S53 - Intermediação financeira, seguros e previdência complementar (3,04%); S54 - Atividades imobiliárias (R\$ 9,24%).

Os setores primários S5 - Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio, S6 - Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração e S7 - Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos e os setores secundários S9 - Fabricação e refino de açúcar, S20 - Fabricação de biocombustíveis e S28 - Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais e o setor terciário S62 - Educação pública, são aqueles com menor impacto entre todos os 68 setores considerados.

Embora os resultados da Tabela 3 não tenham sido calculados a partir de um cenário real da pandemia, eles mostram como os efeitos da paralisação de uma atividade se propaga pela economia através dos encadeamentos produtivos existentes.

Dessa maneira, fica evidente a importância da atividade de turismo para os demais setores da economia. Os resultados também revelaram a importância dos setores de serviços dentro cadeia produtiva dos setores de turismo da economia catarinense. Esses setores, como destacado acima, foram os que mais sofreram os efeitos da extração hipotética dos setores de turismo, seguidos pelos setores secundários.

Novamente, vale destacar que esses resultados não representam cenários reais baseados na taxa de paralisação de cada um dos setores ligados às atividades de turismo. Entretanto, o exercício mostra a relevância dos encadeamentos produtivos (estrutura produtiva) para propagação dos efeitos da pandemia sobre os diversos setores econômicos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 tem sido responsável por impactos significativos no desenvolvimento econômico e social. Ao longo de 2020, o aumento dos números de pessoas contaminadas e das fatalidades em decorrência da Covid-19, bem como o perigo de um colapso no sistema de saúde, levaram diversos países a adotarem medidas de isolamento social e *lockdown*, com restrição de circulação de pessoas, fechamento de atividades não essenciais e suspensão de atividades presenciais de educação, cultura e lazer.

Dentre os diversos setores impactados pela pandemia, os setores de turismo e cultural foram um dos mais afetados. No setor de turismo, por exemplo, empresas do segmento foram atingidas com os impactos gerados pelas fronteiras fechadas, cancelamento de voos e viagens, fechamento de bares, hotéis, restaurantes, dentre outras medidas adotadas para conter a contaminação. No setor cultural, para seguir as regras de distanciamento social, houve limitação de público, fechamento de espaços culturais, cancelamento de diversos eventos em teatros, museus, cinemas, casas de show, entre outros segmentos do ramo.

Nesse contexto, este trabalho permitiu entender como cada setor pode ser impactado pela paralisação total dos setores de turismo de Santa Catarina. Entretanto, o foco do estudo não foi traçar um cenário real de paralisação para o impacto do coronavírus na economia de Santa Catarina, mas sim destacar como os efeitos da pandemia sobre o setor de turismo podem propagar pela economia dado os encadeamentos produtivos setoriais e regionais.

Vale ressaltar que o trabalho utilizou uma matriz de insumo-produto com ano base 2011. Uma análise com um modelo mais atual poderia trazer ganhos em termos de representatividade dos encadeamentos produtivos da região em análise. Destaca-se também que estudos futuros podem avaliar os efeitos atrelados ao emprego e à renda.

Apesar das limitações, o presente trabalho mostra os potenciais efeitos setoriais associados a paralisação das atividades de turismo em Santa Catarina e, conseqüentemente, levanta uma discussão acerca da necessidade de delimitar uma estratégia para apoiar os setores mais atingidos direta e indiretamente.

Por fim, vale ressaltar que as intervenções políticas devem se concentrar em uma recuperação robusta e ampla da economia, com foco na retomada da atividade

econômica e, conseqüentemente, geração de emprego e renda. O restabelecimento de um crescimento sólido e sustentado do PIB é uma condição necessária, mas não suficiente para uma saída bem-sucedida da crise, visto a abrangência e heterogeneidade dos efeitos em termos setoriais, regionais e grupos socioeconômicos.

REFERÊNCIAS

ALESC – ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Os impactos econômicos e financeiros da Covid-19 em Santa Catarina**. Disponível em: https://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/noticia_single/os-impactos-economicos-e-financeiros-da-covid-19-em-santa-catarina. Acesso em: 14 mar. 2022.

AMITRANO, C.; MAGALHÃES, L. C. G.; SILVA, M. S. **Medidas de enfrentamento dos efeitos econômicos da pandemia Covid-19: panorama internacional e análise dos casos dos Estados Unidos, do Reino Unido e da Espanha**. Brasília: IPEA, 2020. (Texto para Discussão, n. 2559).

COSTANZO, R. **Estrutura produtiva da economia Italiana e os possíveis efeitos da Covid-19**. 31f. Trabalho de Graduação (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

DIAS, C. P.; FEGER, J. E. Panorama dos impactos da pandemia instaurada pela COVID-19 no setor hoteleiro de Florianópolis/SC. **Espaço e Tempo Midiáticos**, v. 3, n. 2, p. 12, 2020.

DIETZENBACHER, E.; VAN DER LINDEN, J. A.; STEENGE, A. E. The regional extraction method: EC input–output comparisons. **Economic Systems Research**, v. 5, n. 2, p. 185-206, 1993.

EMMENDOERFER, L.; BIZ, A. A. Perspectivas Iniciais dos Impactos da Covid-19 no Turismo do Estado de Santa Catarina – Brasil. **Revista Turismo & Cidades**, v. 2, p. 139–152, 2020.

FIGUEIREDO, F. O. **Introdução À Contabilidade Nacional**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

FMI – FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **World Economic Outlook Update**. Washington, October, 2021. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>. Acesso em: 12 jun. 2022.

GUILHOTO, J. J. M. **Análise de Insumo-Produto: teoria e fundamentos**. São Paulo: FEA-USP, 2004.

GUILHOTO, J. J. M. **Análise de Insumo-Produto: teoria e fundamentos**. 2011. (MPRA Paper No. 32566).

HADDAD, E. A.; GONÇALVES JR., C. A.; NASCIMENTO, T. B. Matriz Interestadual de Insumo-Produto para o Brasil: Uma Aplicação do Método IIOAS. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 11, n. 4, p. 424-446, 2017.

HOFMEISTER, V. T. **Encadeamentos Produtivos do Arranjo Populacional de Curitiba e Restante do Paraná e as Possíveis Propagações dos efeitos da Covid-19**. 36f. Trabalho de Graduação (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PIB cai 4,1% em 2020 e fecha o ano em R\$ 7,4 trilhões – Agência de Notícias**. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30165-pib-cai-4-1-em-2020-e-fecha-o-ano-em-r-7-4-trilhoes>. Acesso em: 12 jun. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD COVID19 – novembro/2020: resultado mensal**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101778.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

MILLER, R. E.; BLAIR, P.D. **Input-Output Analysis: foundations and extensions**. Cambridge University Press, 2009.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE ECONOMIA CATARINENSE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (NECAT-UFSC). **A Covid-19 mês a mês em Santa Catarina: um breve balanço**. Disponível em: <https://necat.ufsc.br/a-covid-19-mes-a-mes-em-santa-catarina-um-breve-balanco>. Acesso em: 14 mar. 2022.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE ECONOMIA CATARINENSE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (NECAT-UFSC). Dossiê IV: Impactos da Covid-19 em Santa Catarina. **Revista NECAT – Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense**, v. 10, n. 20, p. 1-139, 2021.

OBSERVATÓRIO FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (OBSERVATÓRIO DA FIESC). **Impacto da pandemia atinge 5,8% do PIB industrial, mas setores já sinalizam retomada de investimento**. Disponível em: <https://observatorio.fiesc.com.br/index.php/publicacoes/impactodapandemiajulho2020>. Acesso em: 14 mar. 2022.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Cities policy responses**. Paris, May, 2020. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126769-yen45847kf&title=Coronavirus-COVID-19-Cities-Policy-Responses. Acesso em: 18 mar. 2022.

OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Sixth edition**. Geneva, January, 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefing-note/wcms_767028.pdf. Acesso em: 15 jun. 2022.

PEROBELLI, F. S.; HADDAD, E. A.; MORON, J. B.; HEWINGS, G. J. Structural Interdependence among Colombian Departments. **Economic Systems Research**, v. 22, n. 3, p. 279-300, 2010

PORSSE, A. A.; SOUZA, K. B. DE; CARVALHO, T. S.; VALE, V. A. **Impactos Econômicos do COVID-19 no Brasil**. Nota Técnica NEDUR-UFPR No 01-2020, Núcleo de Estudos em Desenvolvimento Urbano e Regional (NEDUR) da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Abril/2020.

RIBEIRO, G. S. **O guia de turismo e as mudanças impostas pela pandemia da Covid-19**. Disponível em: <http://docplayer.com.br/226848521-O-guia-de-turismo-e-as-mudancas-impostas-pela-pandemia-da-covid-19.html>. Acesso em: 12 jun. 2022.

RIBEIRO, L. C. S; SANTOS, G. F; CERQUEIRA, R. B.; SOUZA, K. B. “Do income policy mitigate the economic impacts of Covid-19 on tourism in Brazil?”. **Economics Bulletin**, vol. 41, n. 4, p. 2574-2579, 2021.

RODRIGUES, L. **Impactos econômicos da COVID-19: análise macroeconômica e setorial para o Brasil**. Disponível em: https://acoescovid19.unifesspa.edu.br/images/Impactos_econ%C3%B4micos_da_COVID_-_10_07.pdf. Acesso em: 20 mar. 2022.

SANTUR – AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO DE SANTA CATARINA. **Impactos no Turismo Catarinense causados pela Covid-19**. Disponível em: https://www.amfri.org.br/uploads/1527/arquivos/1797749_Pesquisa_SANTUR_do_impacto_COVID19_no_turismo_SC_12_05_2020.pdf. Acesso em 31 ago. 2022.

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DE SANTA CATARINA (SES-SC). **Boletins epidemiológicos**. Disponível em: <http://www.coronavirus.sc.gov.br/boletins>. Acesso em: 14 mar. 2022

SONG, Y.; LIU, C.; LANGSTON, C. Linkage Measures of the Construction Sector Using the Hypothetical Extraction method. **Construction Management and Economics**, v. 24, n. 6, p. 579-589, 2006.

SOUZA, J. R. C. JUNIOR *et al.* Visão Geral de Conjuntura. IPEA – **Carta de Conjuntura**, v. 46, p. 1-23, 2020.

TEMURSHOEV, U. Identifying Optimal Sector Groupings with the Hypothetical Extraction Method. **Journal of Regional Science**, v. 50, n. 4, p. 872-890, 2010.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **From recovery to resilience: The Development Dimension**. Geneva, September, 2021. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021_en.pdf. Acesso em: 12 jun. 2022.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Global economy could lose over \$4 trillion due to COVID-19 impact on tourism**. Geneva, June, 2021. Disponível em: <https://unctad.org/press-material/global-economy-could-lose-over-4-trillion-due-covid-19-impact-tourism>. Acesso em: 12 jun. 2022

VALE, V. A.; PEROBELLI, F. S. **Análise de Insumo-Produto: teoria e aplicações no R. NEDUR/LATES**. Curitiba, PR: Edição Independente, 2020.

WORLD TRAVEL & TOURISM COUNCIL (WTTC). **Economic Impact Reports**. London, 2022. Disponível em: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>. Acesso em: 29 ago. 2022.