



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Lucas Adiers da Silva

**Importação de Produtos da Indústria Têxtil em Santa Catarina:
Análise Comparativa do Impacto Econômico entre os Anos de 2016 a 2024**

Florianópolis – SC
2025

Lucas Adiers da Silva

**Importação de Produtos da Indústria Têxtil em Santa Catarina:
Análise Comparativa do Impacto Econômico entre os Anos de 2016 a 2024**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Ciências Econômicas do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de bacharelado em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Gueibi Peres Souza.
Florianópolis

Florianópolis – SC

2025

DA SILVA, Lucas Adiers da
Importação de Produtos da Indústria Têxtil em Santa
Catarina: Análise Comparativa do Impacto Econômico entre
os Anos de 2016 a 2024 /Lucas Adiers da DA SILVA ;
orientador, Gueibe Perez Souza, 2025.
55 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Joinville,
Graduação em Ciências Econômicas, Joinville, 2025.

Inclui referências.

1. Ciências Econômicas. 2. Indústria têxtil. 3.
Economia catarinense. 4. COVID-19. I. Souza, Gueibe Perez.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Ciências Econômicas. III. Título.

Lucas Adiers da Silva

**Importação de Produtos da Indústria Têxtil em Santa Catarina:
Análise Comparativa do Impacto Econômico entre os Anos de 2016 a 2024**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de bacharelado e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Econômicas.

Local Florianópolis, 8 de dezembro de 2025.

Coordenação do Curso

Banca examinadora

Dr. Gueibe Perez Souza

Orientador(a)

Dr. Pablo Felipe Bittencourt

Universidade Federal de Santa Catarina

Ricardo Augusto Dias Gonçalves Souza

Federação das indústrias do Estado de Santa Catarina

Florianópolis, 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao apoio dos meus familiares, especialmente a minha mãe e meu pai, por me auxiliar durante toda minha jornada até aqui. Agradeço também, ao meu orientador por todo o apoio fornecido durante ao projeto. Minhas gratidões aos membros examinadores da banca por contribuir com a versão final do projeto. E por fim, fica minha gratidão ao todo corpo docente do centro socioeconômico por demonstrar o caminho certo para minha formação.

RESUMO

A indústria têxtil catarinense é um dos setores mais tradicionais e importantes, com uma alta taxa de empregados no estado de Santa Catarina. Com impactos negativos nos anos de 2016 a 2020 devido a retrações econômicas e a pandemia da COVID-19, o setor precisou se ajustar as novas demandas globais. Assim o problema investigado foi: quais fatores, com reflexos da pandemia da COVID-19, impactaram na produção da indústria têxtil de Santa Catarina e que resultaram no aumento da importação de produtos para o setor entre 2016 e 2024? O objetivo da pesquisa foi analisar comparativamente o impacto econômico na produção com aumento da importação de produtos da indústria têxtil em Santa Catarina entre os anos de 2016 e 2024, considerando os reflexos sentidos durante a pandemia da COVID-19. A metodologia utilizada foi quantitativa através da estimação de um modelo MQO, utilizando indicadores para produção têxtil catarinense, importações para o estado de Santa Catarina de produtos têxteis e *dummies* de sazonalidade, abril e dezembro, além de uma *dummy* específica em abril de 2020 para representar a COVID-19. Os resultados obtidos foram que o aumento de 1p.p na variação da importação, impacta em 0,0673p.p a variação da produção têxtil no curto prazo nos períodos de 2016 a 2024. Além disso, as variáveis *dummies* indicam que abril impacta em -11,8p.p; dezembro impacta 48,7p.p e a COVID-19 impactou 30,4p.p na variação da produção têxtil catarinense de 2016 a 2024. Com isso, se deduz que as importações auxiliaram suprimindo a demandas da produção durante o período de análise. Além disso, os dados apresentam que a pandemia intensificou perdas já existentes no setor, mas também acelerou modernizações e mudanças estruturais.

Palavras-chave: Indústria têxtil; Economia catarinense; COVID-19

ABSTRACT

The textile industry of Santa Catarina is one of the state's most traditional and important sectors, with a high share of the local workforce. After experiencing negative impacts between 2016 and 2020 due to economic downturns and the COVID-19 pandemic, the sector had to adapt to new global demands. Thus, the research problem investigated was: which factors, reflecting the effects of the COVID-19 pandemic, impacted the production of Santa Catarina's textile industry and resulted in the increase of product imports for the sector between 2016 and 2024? The objective of the study was to comparatively analyze the economic impact on production alongside the increase in textile product imports in Santa Catarina between 2016 and 2024, considering the effects observed during the COVID-19 pandemic. The methodology used was quantitative, employing an OLS model with indicators for textile production in Santa Catarina, textile product imports for the state, and seasonality dummy variables for April and December, as well as a specific dummy for April 2020 to represent COVID-19. The results showed that a 1 percentage point increase in the variation of imports affects the variation of textile production by 0.0673 percentage points in the short term during the 2016–2024 period. In addition, the dummy variables indicate that April impacts production by –11.8 p.p., December impacts it by 48.7 p.p., and COVID-19 itself impacted production by 30.4 p.p. between 2016 and 2024. Therefore, it is inferred that imports helped meet production demands during the analysis period. Moreover, the data show that the pandemic intensified pre-existing losses in the sector but also accelerated modernization and structural changes.

Keywords: Textile industry; Santa Catarina economy; COVID-19.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1 - Atividade econômica catarinense.....	13
Gráfico 2 - Evolução das importações e exportações em SC entre 2013 a 2024....	14
Gráfico 3 - Principais estados industriais e número de empregos oferecidos.....	22
Gráfico 4 - Países importadores à Santa Catarina (valores em milhões de dólares).....	25
Gráfico 5 – COVID-19 no Brasil – número de casos.....	29
Gráfico 6 - Comparação da Variação do índice de atividade econômica no Brasil e Santa Catarina, entre janeiro/ 2020 a fevereiro/2021.....	32
Gráfico 7 - Produção têxtil de Santa Catarina.....	36
Quadro 1 - Polos industriais e descrição de atividade por região.....	23
Quadro 2 - Percentual de empresas por porte.....	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 TEMA E PROBLEMA	11
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 JUSTIFICATIVA	15
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
2. METODOLOGIA	17
3. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	21
3.1 POLOS INDUSTRIAIS – RESUMO GERAL.....	21
3.1.1 Polos industriais de Santa Catarina	22
3.2 A DESINDUSTRIALIZAÇÃO E SUAS INFLUÊNCIAS NA IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS TÊXTEIS EM SANTA CATARINA.....	24
3.3 SETOR TÊXTIL - DADOS ECONÔMICOS DE SANTA CATARINA	26
3.4 IMPACTOS DA COVID-19 EM SANTA CATARINA.....	27
4. RESULTADOS OBTIDOS E SUAS INTERPRETAÇÕES	34
4.1 Dados obtidos e suas interpretações	34
4.1.1 Impacto sobre as importações	35
4.1.2 Sazonalidade do modelo	35
4.1.3 Período da COVID-19	36
4.1.4 Comparação com a produção atual	37
5. CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	40
ANEXOS	44

1. INTRODUÇÃO

A indústria é um dos principais setores da economia no Brasil, sendo um elemento essencial na composição do PIB brasileiro. Sendo assim, investimentos na indústria ajudam a criar empregos, aumentam a produção e melhoram a qualidade dos produtos. Além disso, impulsionam a inovação e o desenvolvimento tecnológico da sociedade, fomentando ainda mais o progresso e crescimento econômico.

Santa Catarina é um estado reconhecido por sua vocação industrial. Destaca-se por abrigar 14 polos industriais. São sete os polos industriais com presença marcante no estado e no Brasil: de madeira e móveis; papel e celulose; veículos, embarcações e aeronaves; máquinas e equipamentos; equipamentos elétricos; alimentos e bebidas; e minerais não metálicos apontados por estudos da FIESC.

Também recebe muitos produtos importados de vários países, destacando-se os setores do minério de molibdênio e polietilenos. Neste contexto, em 2024 as importações catarinenses cresceram de forma significativa, alcançando US\$ 33,7 bilhões, o que representou um aumento de 17,4% em relação ao ano de 2023, ocupando assim a 2ª posição nacional em volume de importações (ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL, 2024).

As importações para o segmento têxtil são provenientes de países da Europa, Estados Unidos e Ásia, sendo a China o principal importador. Os produtos têxteis mais importados são de filamentos de poliéster; tecidos e, tecidos sintéticos e confecções. (ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL, 2024).

A produção do estado no setor têxtil foi afetada pela COVID-19 e por outros motivos econômicos e estruturais que já ocorriam anteriormente, como por exemplo, as medidas econômicas adotadas desde o processo de desindustrialização precoce iniciado a partir de 1990, culminando com mudanças na produção e distribuição de produtos do segmento ao mercado interno e externo, os quais também contribuíram para aumentar a necessidade de importados entre os anos de 2016 a 2024, período central deste estudo.

Com a estabilização da contaminação pelo COVID-19, iniciou-se um período de adaptação, favorecendo ao setor implantar uma reestruturação para aperfeiçoar o seu retorno ao crescimento. A reestruturação envolveu adotar medidas que modernizassem os processos econômicos e produtivos visando se tornarem mais

competitivos e atenderem as necessidades de produtores e dos consumidores internos e externos.

1.1 TEMA E PROBLEMA

A economia catarinense é considerada “diversificada e próspera”, possuindo um PIB industrial de R\$109,1 bilhões, equivalente a 4,7% da indústria nacional em 2022. A participação do setor secundário no PIB do estado equivale a cerca de 28,5% em 2022, demonstrando uma importância relevante da indústria na produtividade de Santa Catarina (CNI, 2025).

Por esta razão, o setor têxtil é considerado um dos polos mais importantes para a economia catarinense, com várias empresas implantadas em cidades como: Jaraguá do Sul, Blumenau, Gaspar, Joinville, entre outras. Vale destacar que os polos industriais catarinenses, assim como os demais estados brasileiros, entre os anos de 2016 a 2024, ficaram abalados em consequência de diversos fatores sistêmicos, políticos e de saúde pública. Como principais fatores econômicos citam-se: os elevados custos sistêmicos, conhecidos como Custo Brasil, além da ausência de uma estratégia de desenvolvimento industrial (OREIO; FEIJÓ, 2010).

Os fatores políticos que afetaram a economia catarinense também marcaram presença, principalmente desde o ano de 2015, provocando maior instabilidade econômica resultando em retrações no setor industrial em geral no ano de 2020.

Segundo o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2016), o ambiente econômico desfavorável daquele período resultou da combinação entre retração da demanda interna, aumento dos custos de produção e queda da confiança empresarial. Esses fatores levaram diversas companhias a reverem sua estrutura produtiva, priorizando a manutenção de unidades mais eficientes e com menor custo operacional. Estudos do Instituto apontam que, diante da necessidade de redução de despesas, muitas empresas optaram por desativar plantas antigas e concentrar suas operações em regiões onde a mão de obra e os custos logísticos eram menores — movimento já observado no processo recente de rearranjo geográfico da atividade industrial brasileira.

Contudo, um ano importante para a produção têxtil catarinense foi 2018, conforme o SEBRAE (2022, p. 1), foi onde a:

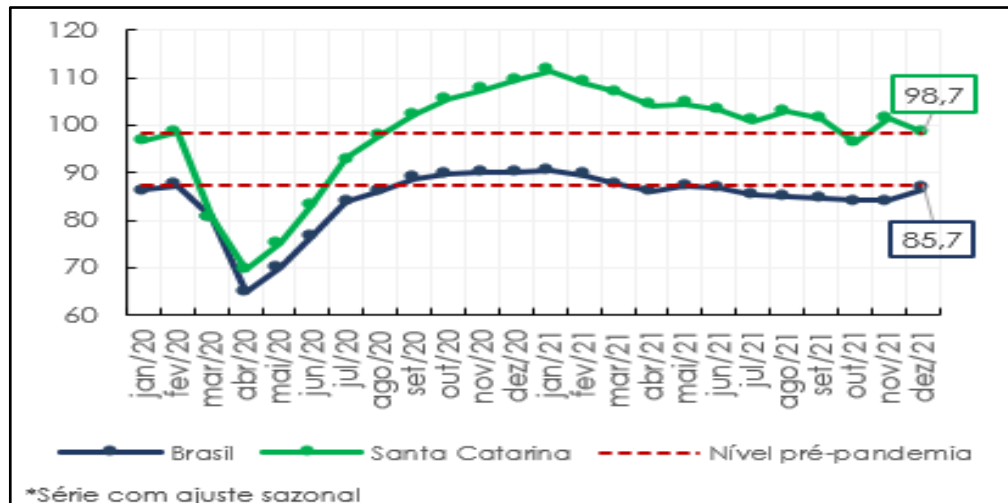
[...] a produção neste segmento cresceu 6,1%, sendo um dos responsáveis por puxar a economia do estado. Em relação às vendas industriais, das 13 atividades que experimentaram crescimento de outubro de 2017 a outubro de 2018, a área de vestuário e acessórios teve o terceiro melhor desempenho (20,9%), atrás apenas de produtos alimentícios (34,9%) e produtos de metal (25,5%). A maioria dessas empresas estão localizadas na região do Vale do Itajaí sendo empreendimento formados por micro e pequenas empresas, somando 88,4% dos estabelecimentos.

Estudos empíricos sobre o setor têxtil catarinense mostram que, após a concessão de crédito presumido de ICMS entre 2006 e 2010, houve uma redução de cerca de 32,9% no valor adicionado real gerado pelas empresas do setor — o que aponta uma perda de adensamento produto. Isso sugere que, mesmo com incentivos fiscais, o segmento enfrentou quedas estruturais, abrindo espaço para debates sobre sua competitividade frente às pressões internas e externas (FAZOLI, 2017).

Como um fator de saúde pública que acabou agravando a situação, entre os anos 2019 e 2022, o estado viveu a pandemia do Coronavírus, a qual contribuiu ainda mais para contrair a produção industrial brasileira e estadual. A pandemia se manifestou como uma doença causada por um vírus e se espalhou no final de 2019 e início de 2020, acometendo parte da população mundial. A OMS (Organização Mundial da Saúde) declarou que esse período se constituiu em uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (MOREIRA; PINHEIRO, 2023).

Com a ocorrência da pandemia se deu um novo cenário na produção interna e externa de produtos e insumos têxteis, pois foi preciso adotar cuidados para evitar maior propagação da doença. A produção foi reduzida, empresas encerram suas atividades e o mundo “parou” esperando combater o vírus.

Apesar dos desafios, Santa Catarina apresentou um cenário de “reinvenção” com crescimento no setor. Em uma breve comparação, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, *apud* NCS, 2021); em janeiro de 2021 “[...] a atividade industrial têxtil catarinense apresentou crescimento de 23,7% na confecção de artigos do vestuário e acessórios; e de 19,7% na fabricação de outros produtos têxteis, quando relacionado ao mesmo mês de 2020.” Isto é, mesmo com a COVID-19, em 2021 o setor produtivo têxtil catarinense se destacou no cenário econômico apresentando crescimento.



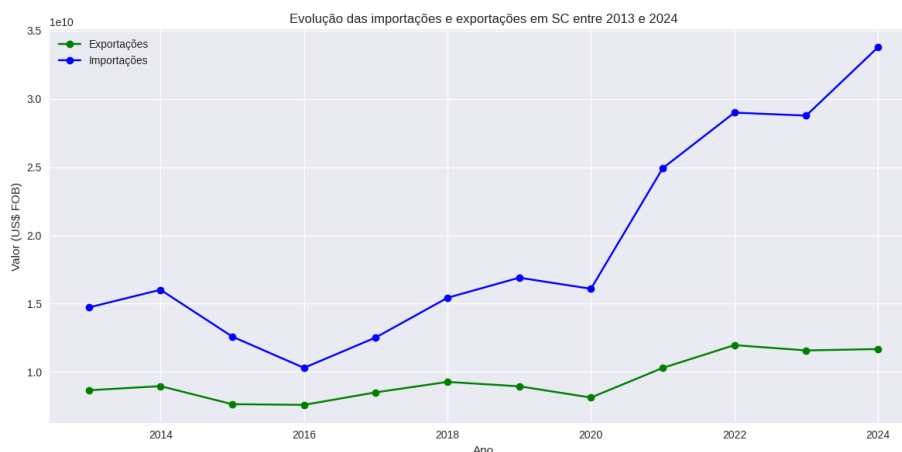
Fonte: Observatório Catarinense (2022)

Como visto, o Gráfico 1 ilustra maior retração da atividade econômica em Santa Catarina em abril de 2020 com pico de crescimento em janeiro de 2021. Durante a retração o setor têxtil também ficou abalado.

A crescente inserção da indústria têxtil brasileira nas cadeias globais de produção e comércio internacional expôs o setor à intensa concorrência estrangeira, resultando em perda sistemática de competitividade. Conforme analisado por Rangel, Silva e Costa (2010), a reestruturação global da cadeia têxtil favoreceu países com menores custos de produção, enquanto o Brasil — marcado por custos internos mais elevados e baixa competitividade em segmentos como poliéster — enfrentou redução de sua capacidade de competição internacional. Esse cenário cria condições para que empresas e consumidores recorram a produtos importados, como alternativa mais barata ou disponível, o que pode justificar o aumento da participação de importações no consumo têxtil nacional e, indiretamente, a dependência de insumos externos pela indústria.

Como resultado deste cenário, o Gráfico 2 demonstra o crescimento das importações e exportações catarinenses desde 2013 a 2024.

Gráfico 2- Evolução das importações e exportações em SC entre 2013 e 2024



Fonte: Comex Stats (2025)

Considerando apenas as importações catarinenses e seu crescimento, o Gráfico 2 revela dados abrangentes sobre este cenário, percebendo-se após crescimento entre 2013 a 2014, uma ligeira queda em 2016, mas que prosseguiu elevando-se em 2019, pequena estabilização em 2020 com uma crescente acentuada a partir de 2021. Confirmando, a partir destes dados, a classificação de Santa Catarina em primeiro lugar na quantidade de produtos importados. Assim como, a importação entre 2022 e 2023 representou “um índice de 25,35%, passando de US\$ 665,4 milhões em 2022 para US\$ 834,1 milhões em 2023, com uma alta em 2024 de mais 17,4% (FIESC, 2025).

Dado o exposto, a problemática que se pretende investigar refere-se a seguinte questão: Quais fatores, com reflexos da pandemia da COVID-19, impactaram na produção da indústria têxtil de Santa Catarina e que resultaram no aumento da importação de produtos para o setor entre 2016 e 2024?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo foi analisar comparativamente o impacto econômico na produção com aumento da importação de produtos da indústria têxtil em Santa Catarina entre os anos de 2016 e 2024, considerando os reflexos sentidos durante a pandemia da COVID-19. Com isso se gera uma hipótese para pesquisa de: as importações agiram de forma positiva a produção têxtil nos períodos de 2016 a 2024? Se sim, qual seria o impacto com influências da sazonalidade, COVID-19 e uma defasagem aplicada?

1.2.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos pode-se mencionar:

- a) Destacar os principais fatores que contribuíram para impactar a atividade industrial no Brasil e em Santa Catarina entre 2016 a 2024;
- b) Evidenciar no cenário do industrial do Estado de Santa Catarina, entre os anos de 2016 e 2024, os reflexos da Pandemia do COVID-19 e o aumento da importação de produtos têxteis;
- c) Verificar dentro das situações econômicas variadas do período, a *performance* de modelos quantitativos, mensurando os prováveis impactos da importação do setor têxtil e da pandemia do COVID-19 para a atividade econômica de Santa Catarina entre os anos de 2016 e 2024.

1.3 JUSTIFICATIVA

Segundo o IBGE (2022) o estado de Santa Catarina possui o sexto maior PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil. No ano de 2021 registrou a segunda maior expansão do país impulsionada principalmente pelos setores de serviços e indústrias, sendo a atividade industrial de alta intensidade tecnológica a que mais contribuiu para esse cenário (FIESC, 2022).

O setor têxtil se destaca como um polo industrial no estado abrigando várias empresas de portes variados. Estas empresas atuam desde a produção do fio (natural e de algodão) até a venda do produto finalizado. Para o estado e para o Brasil essa produção é economicamente importante na sua geração de emprego formal, renda e participação do mercado.

Sendo assim, como um estudo da área econômica, a justificativa para a escolha deste tema deve-se pela oportunidade de relacionar a teoria sobre o assunto, enfatizando um período considerado sensível para a economia do estado (vivenciado com a pandemia do COVID-19). Para tanto, foi realizado uma análise por meio da estimação de um modelo quantitativo, envolvendo os fatores identificados na literatura específica como sendo os responsáveis pelas mudanças implantadas na produção do segmento têxtil durante o período de 2016 a 2024.

Justificando-se de maneira complementar que a pandemia da COVID-19 fez parte do estudo devido aos impactos importantes no fornecimento de mão de obra, redução da produção em todos os segmentos e os esforços que foram necessários para manter o setor atuante, mesmo com o distanciamento social.

Neste sentido, o estudo teve a intenção de realizar uma avaliação do setor industrial têxtil catarinense no período de 2016 a 2024, enfatizando este comportamento entre os anos em que se deu a pandemia, utilizando dados publicados, aplicados em uma metodologia causal com o objetivo de estimar como as variáveis provavelmente se relacionaram em termos de causa e efeito.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O estudo se apresenta mediante a contextualização do tema em quatro capítulos. Inicialmente elaborou-se a introdução que se constitui de elementos norteadores do trabalho, tais como: delimitação do tema, objetivos, problema, justificativa. O segundo capítulo foi direcionado a metodologia e definição da população e variáveis. O terceiro capítulo foi dedicado a fundamentação bibliográfica dos assuntos pertinentes citando vários autores e conteúdos pesquisados na literatura a fim de embasar o tema e a discussão dos resultados. O quarto capítulo apresenta a discussão dos resultados, relacionando as variáveis e interpretações à teoria e aos objetivos propostos. Por fim, a finalização se fez por meio da conclusão, em que se apresenta observações e sugestões de temas para outras pesquisas que possam prosseguir e se aprofundar na investigação iniciada neste estudo.

2. METODOLOGIA

A metodologia tem como foco principal a coleta, análise e apresentação de dados numéricos para responder à pergunta de pesquisa ou fornecer *insights* sobre um fenômeno particular (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Neste estudo a metodologia aplicada foi quantitativa descritiva e com base em um modelo de análise de regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO). A pesquisa descritiva complementa a pesquisa bibliográfica, ou seja, para Marconi e Lakatos (2017), tem como objetivo descrever as características das organizações e da população pesquisada, estabelecendo relações entre variáveis, utilizando técnicas de coleta de dados padronizadas como observação e questionários. Para tanto, segundo Baptista e Campos (2018), este tipo de pesquisa objetiva descrever determinado grupo para identificar quais são as suas condições e queixas, não indo em busca de nexos causais nem buscando identificar relações de causa e efeito, mas buscando compreender a situação do universo pesquisado.

O modelo de regressão constitui-se em um dos métodos utilizados na pesquisa científica, pois analisa e demonstra como as variáveis potencialmente se relacionam entre si, considerando outros regressores constantes no modelo desejado.

Nos conceitos de Gujarati (2011, p. 39), a análise de regressão:

[...] diz respeito ao estudo da dependência de uma variável, a variável dependente, em relação a uma ou mais variáveis, as variáveis explanatórias, visando estimar e/ou prever o valor médio (da população) da primeira em termos dos valores conhecidos ou fixados (em amostragens repetidas) das segundas.

Nas análises de modelo de regressão obtêm-se previsões com base em dados anteriores, podendo servir de estimativa para o futuro. No caso deste estudo, permitiu verificar o comportamento das variáveis produtivas favorecendo investimentos e implantação de políticas fiscais para o futuro do estado de Santa Catarina (IBGE, 2021).

Compreende-se desta forma que a aplicação da metodologia no estudo científico contribuiu na elaboração do trabalho acadêmico concentrando-se em descrever e analisar dados teóricos, qualitativos e quantitativos visando fornecer informações objetivas sobre o tema, assim como uma análise de dados que explicam de forma resumida como a indústria têxtil e de confecções se comportou no período de 2016 a 2024.

Já a população no trabalho científico é o foco das análises quantitativas e qualitativas, pois conforme Marconi e Lakatos (2017), se constitui no conjunto total de elementos, indivíduos ou objetos que compartilham uma característica e são objeto de estudo. Para melhor executar o estudo é preciso determinar a amostra que é uma porção ou subconjunto representativo dessa população, selecionada quando é inviável ou desnecessário pesquisar todos os elementos do universo estudado. Sendo assim, a amostra representa a população, permitindo que as inferências resultem em dados generalizados no período já definido.

Na análise do modelo de regressão são consideradas variáveis que são os “atributos ou características de indivíduos, objetos ou fenômenos que podem assumir diferentes valores ou categorias e que são necessárias para compreender as relações entre eles” (MARCONI; LAKATOS, 2017).

O *software* aplicativo utilizado na estimação do modelo foi o *GRET*¹. Com a utilização deste foi possível selecionar identificar alguns indicadores específicos da indústria catarinense em conjunto com indicadores para representar o vírus da COVID-19 que apresentaram significância estatística no período analisado.

As variáveis são constituídas em um modelo de regressão linear com o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), utilizando dados do IBGE e da Secretaria de Comércio Exterior.

O método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), conforme detalhado por Gujarati (2011), tem como objetivo central identificar a linha ou superfície que melhor se encaixa nos dados observados. Essencialmente, o processo MQO busca reduzir ao mínimo o desvio vertical (o "erro" ou resíduo) entre os valores reais dos dados e os valores ajustados pela reta de regressão. É uma técnica largamente utilizada para analisar o impacto de uma ou mais variáveis explicativas (os coeficientes estimados β) sobre uma variável de interesse (Y), sob a premissa de que a relação entre elas é linear.

Busca-se por meio deste método verificar o desempenho da indústria nos anos de 2016 a 2024, valendo-se de indicadores específicos. Então, para isso, foi selecionado um indicador específico da indústria catarinense em conjunto com variáveis *Dummy* para representar o vírus da COVID-19 e a sazonalidade.

¹ Disponível para *download* gratuito em <https://gretl.sourceforge.net/>

- a) O primeiro indicador para variável Y é a produção da indústria geral de Santa Catarina, nas seções de fabricação de produtos têxteis e a confecção de artigos do vestuário e acessórios fornecidos pelo IBGE e disponibilizados pelo site do Banco Central. Foi calculada uma média mês a mês dos índices de ambas as seções para representar a indústria têxtil catarinense. Além disso, foi efetuada uma transformação para logaritmo, seguido de uma aplicação da primeira diferença para solucionar problemas de heteroscedasticidade e não estacionaridade, respectivamente.
- b) O segundo índice, no qual representou uma variável X da equação e viabilizar a análise do impacto da Importação, foi o valor de Quilograma Líquido de produtos importados têxteis ao estado de Santa Catarina. Os quais foram adotados os capítulos 50 ao 60 do sistema harmonizado (SH) obtidos no site da *Comex Stat*. As transformações efetuadas nessa variável foram: a aplicação de logaritmo e, em seguida, efetuado a primeira diferença para correção de heteroscedasticidade e estacionaridade, respectivamente.
- c) Duas *dummies* sazonais, *dummy* de abril e *dummy* de dezembro, foram empregadas para representarem, respectivamente, os meses abril e dezembro no período analisado. As *dummies* foram escolhidas para ajuste de sazonalidade da série histórica no modelo estimado e selecionadas a partir de uma análise no comportamento dos dados da variável dependente.
- d) Também foi adicionado uma defasagem da variável dependente para corrigir problemas de autocorrelação residual, comum em análises de series temporais.
- e) Por fim, acrescentou-se uma *dummy* para COVID-19, a qual representou o mês que mais se agravou em Santa Catarina, ou seja, de abril de 2020.

Como população para análise considerou-se o setor têxtil nacional e como amostra da pesquisa o estado de Santa Catarina, nos períodos do segundo mês de 2016 a junho de 2024. Esse período foi adotado devido a disponibilidade de dados para acesso.

Portanto, deve-se destacar que, ao aplicar este método buscou-se verificar o provável desempenho da indústria têxtil catarinense e impactos da COVID-19 na sua

produção, por meio de indicadores específicos com a finalidade de atender aos objetivos propostos para este estudo.

3. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

A abordagem neste capítulo, apresentada por meio de conteúdos referentes aos polos industriais de Santa Catarina, visou contextualizar também com dados o início da industrialização/desindustrialização no cenário que abrangeu o polo têxtil catarinense, o qual também vivenciou um período de crescimento das importações de vários insumos para suprir as necessidades de produção do setor interno.

3.1 POLOS INDUSTRIAIS – RESUMO GERAL

Um polo industrial ou então *Clusters* reúne empresas de um mesmo segmento produtivo, para isso possuem sinergia e visam beneficiar o grupo pela proximidade, instalações e produção com redução de custos. Conforme a definição de Porter (1998)

Os clusters englobam uma gama de empresas e outras entidades importantes para a competição, incluindo, por exemplo, fornecedores de matéria-prima, componentes, maquinários, serviços e instituições voltadas para o setor. Podem se estender verticalmente e horizontalmente na cadeia produtiva (PORTER, 1998).

Assim, forma-se uma região em que propicia um desenvolvimento para o local que o polo se instala. Como compilado por MACEDO; ARAUJO; CAMPOS (2014), as vantagens que um Cluster proporciona para a região:

- a) Flexibilidade dos processos produtivos;
- b) Competitividade e sustentabilidade;
- c) Ambiente de inclusão para pequenas e médias empresas;
- d) Desenvolvimento regional através da informação e inovação.

Os polos podem ser especializados e específicos. Os especializados reúnem empresa de setores específicos, como tecnologia, química, automotivo, entre outros. Os diversificados abrangem uma variedade de indústrias. São importantes ao desenvolvimento econômico ao gerar empregos e renda, inovação tecnológica e recursos às regiões em que se situam.

Os estados com maior número de polos industriais são: São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Bahia, Goiás, Ceará e Pernambuco. O estado com o número maior de polos industriais é São Paulo,

com Santa Catarina se classificando em terceiro lugar (CNI, 2024), atrás do(e) Minas Gerais.

Os principais polos industriais no Brasil se concentram em estados com empresas relevantes em termos de participação na economia nacional, concentrando assim o maior número de empregos formais. Para tanto, o Gráfico 3, representa estes dados com destaque para o número de empregos oferecidos nestes grandes centros produtivos.

Gráfico 3- Principais estados industriais e número de empregos oferecidos



Fonte: CNI (2024)

No Gráfico 3 nota-se que a concentração industrial no Brasil também se relaciona ao número de empregos oferecidos. Ou seja, os primeiros centros que concentram um maior número de empregos estão localizados nas regiões mais industrializadas, sendo: São Paulo, Minas Gerais; e Santa Catarina.

3.1.1 Polos industriais de Santa Catarina

O estado de Santa Catarina conta com polos industriais de significativa importância na economia interna, com arranjos produtivos considerados “bem definidos” tanto no âmbito regional quanto nacional. Não há, no entanto, uma homogeneidade, havendo assim uma importante diferenciação em relação ao tipo de atividade predominante em cada região (GOULARTI FILHO, 2002).

Deve-se mencionar que cada polo é classificado por apresentar características socioeconômicas vocacionais de cada região onde está implantado, tais como detalha o Quadro 1.

Quadro 1- Polos industriais e descrição de atividade por região

Polos Industriais	Descrição e Região
Metalmecânica	Norte catarinense, particularmente em Joinville e Jaraguá do Sul. Entre as divisões da indústria que compõem essa atividade estão a fabricação de máquinas e equipamentos, aparelhos e materiais elétricos, de produtos de metal, entre outras.
Têxtil e vestuário	Presente no Vale do Itajaí, em particular no entorno da cidade de Blumenau. Aparece também em outras regiões do estado, sendo a indústria de vestuário uma atividade relevante também para a economia do Sul catarinense.
Alimentos	Forte no oeste catarinense, que cresceu impulsionada pela relação de integração entre agricultores e grandes agroindústrias. Seu principal componente é a indústria de carnes, que conta com importantes empresas com projeção nacional e internacional.
Minerais não metálicos	Representada pela produção de revestimentos cerâmicos de alta qualidade, cujo principal polo localiza-se no Sul do estado.
Plásticos:	Também concentrada no sul do estado, embora conte com unidades produtivas relevantes dispostas por várias regiões do estado.
Papel e celulose	Região do Planalto Serrano.
Moveleira	Norte catarinense, mas com predomínio nas cidades de São Bento do Sul e Rio Negrinho

Fonte: Adaptado de Goularti Filho (2002)

O desenvolvimento destes polos se deu em sua maioria em razão da ocupação do território; da proximidade de matérias-primas, da localização e facilidade do transporte para centros consumidores, entre outros (GOULARTI FILHO, 2002).

O setor de serviços também se destaca representando 65,57% da arrecadação do ICMS do estado, com cerca de 92 mil estabelecimentos comerciais e 600 mil empregos aproximadamente, com 90% das suas empresas atuando no setor varejista tanto em estabelecimentos de pequeno e médio portes quanto empreendimentos maiores e “modernos”, tais como: supermercados, lojas de departamentos e *outlets*, incluindo nestes dados, os estabelecimentos que atuam diretamente ligados ao setor têxtil, como as lojas de confecções implantadas nos *shoppings* e centros das cidades (FIESC, 2025).

Portanto, diante deste cenário revelado por estes dados descritivos, pode-se dizer que Santa Catarina continua se destacando como um importante polo têxtil no Brasil, abrangendo desde a parte agrícola e de beneficiamento, necessário para a produção de fios naturais como o algodão, até o *design* de moda e vendas. Sobre este polo, segundo a Federação das Indústrias do estado, pode-se dizer que:

[...] engloba produtos têxteis, confecção de artigos de vestuário e acessórios e produtos de couro e calçados, os quais apresentou um crescimento superior à média brasileira em 2024. O desempenho do ramo foi impulsionado pelo crescimento da fabricação de produtos têxteis, de 7,1%, e da atividade de confecção de roupas e acessórios, que avançou 10,3% em 2024. A média brasileira no período ficou em 4,8% e 3,9% (FIESC, 2025).

Importante colocar também que o estado lidera na participação de empregos do setor têxtil em comparação aos demais estados brasileiros, considerando o número e tamanho das empresas com dados de 2024 (FIESC, 2025).

3.2 A DESINDUSTRIALIZAÇÃO E SUAS INFLUÊNCIAS NA IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS TÊXTEIS EM SANTA CATARINA

Com a desindustrialização em Santa Catarina se deu a redução da produção na cadeia de produtos básicos, a saída para muitos confeccionistas, fornecedores e comerciantes, resultando na importação de produtos têxteis. Deste modo, mais intensamente de 2016 a 2024, se deu a importação de produtos tais como as fibras naturais (algodão), artificiais e sintéticas (principalmente poliéster e viscose), e outros materiais considerados “nobres” como o linho e a seda. Esse tipo de importação visou atender a demanda interna e suprir a produção nacional por produtos acabados que exigem variedade na fiação e tecelagem (ABIT, 2024).

Mesmo com sua relativamente forte produção industrial têxtil, Santa Catarina presenciou um processo de abertura comercial a partir da década de 1990, que afetou sua estrutura produtiva. Foi no Governo Fernando Collor de Mello (1990 – 1992), que foram adotadas medidas que contribuíram para o processo de desindustrialização precoce. Ou seja, com as medidas adotadas em nível nacional, a indústria estadual também seguiu um processo de desativação enfrentando dificuldades para produzir todos os insumos necessários ao segmento têxtil (GOULARTI FILHO, 2002).

Nesse “novo” cenário, vários outros tipos de segmentos também foram afetados, onde muitas empresas não conseguiram se adaptar e se manter em operação, incluindo importantes empresas do setor têxtil (LINS, 2000). Este processo resultou no desaquecimento da indústria catarinense. Essa desindustrialização começou a ser mais intensamente reconhecida a partir do último trimestre de 2008, momento acompanhado pela retração no cenário macroeconômico nacional (TEIXEIRA; RODOLFO, 2012).

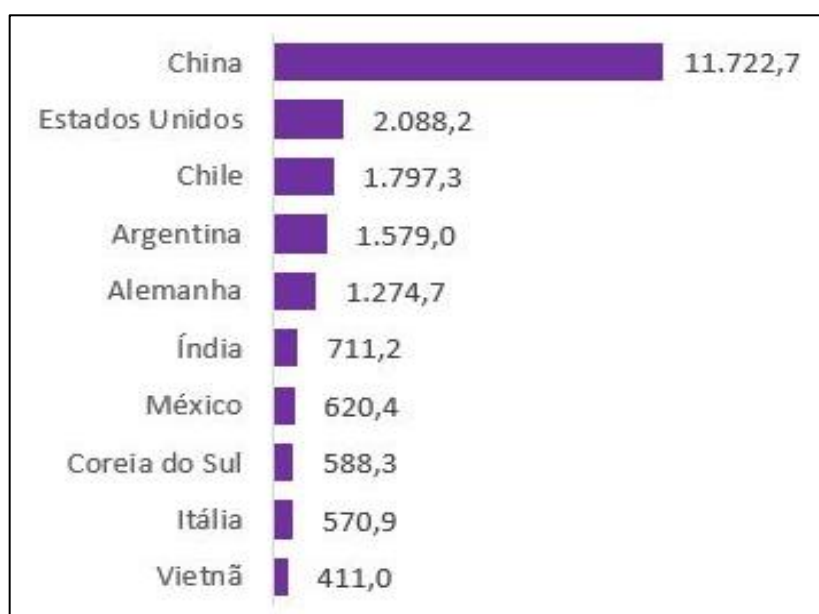
A desindustrialização do setor têxtil em Santa Catarina ocasionou a perda de índices mundiais, haja vista que, antes do início deste processo mais recente o estado se destacava por seu “profissionalismo”, “criatividade” e tecnologia, além da dimensão do seu parque produtivo, sendo também considerado com a quinta maior indústria têxtil do mundo e quarto maior centro em confecção de artigos de vestuário. Quando se deu a redução da sua produção (tanto nos manufaturados têxteis, quanto nas confecções de artigos de vestuário), identificou-se a deficiência na sua gestão da cadeia, considerada altamente complexa, o que tornou o processo de produção e distribuição mais “demorado”, “imprevisível” e “pouco competitivo” (ABIT, 2024).

Para atender à sua demanda, Santa Catarina passou a importar mais, sendo classificada no *ranking* nacional como o maior importador de produtos têxteis. Para Lins e Kleinubing (2023, p. 50), merece destaque citar os países com maior participação na importação catarinense, tais como:

[...] China, Paquistão, Bangladesh, Vietnã, Índia, Coreia do Sul, Turquia, Estados Unidos e Chile são países de origens das importações, mas o principal é a China, que se mantém consolidada nessa condição deste o começo do século e que mantém a sua participação no grupo das principais origens dos produtos, figurando cada vez mais como preferidos para compras externas dos setores têxtil e do vestuário de Santa Catarina.

O Gráfico 4 apresenta a classificação dos países exportadores à Santa Catarina, relacionando o país/valor em milhões de dólares com dados de 2023.

Gráfico 4 - Países importadores à Santa Catarina (valores em milhões de dólares)



Fonte: MDIC (2024) e Observatório FIESC (2024)

Fundamentando-se nos dados apresentados no Gráfico 4, a China é o maior exportador de seus produtos à Santa Catarina, seguida pelos Estados Unidos, com Chile em terceiro lugar. Esclarecendo, Milnitz (2023, p. 4) comenta que, a participação na importação de produtos têxteis no estado está distribuída nos produtos: “filamentos, com 25% (destes cerca de 80% são filamentos de poliéster); tecidos, com 22% (destes cerca de 42% são tecidos sintéticos); e confecções com 16% (destes 74% são produtos de vestuário)”.

Especificamente a importação de fibras sintéticas ocorre pela falta de produção interna, sendo sua importação fundamental para a indústria catarinense. Neste cenário, o setor têxtil de Santa Catarina participação de 36% no total importado pela indústria têxtil brasileira (MILNITZ, 2023).

3.3 SETOR TÊXTIL - DADOS ECONÔMICOS DE SANTA CATARINA

Com dados pesquisados nos anos analisados, compreende-se que o setor têxtil de Santa Catarina possui produção verticalizada e classificada como: de fiação, tecelagem, malharia, beneficiamento de tecidos e confecção, e engomadeira. É um setor que se mantém na liderança nas atividades de acabamentos em fios, tecidos e têxteis e na fabricação de tecidos de malha, ambos com representatividade nacional (FIESC, 2025).

No que diz respeito ao tamanho das empresas por tipo de atividade, se classificam em: empresas de confecção que representam cerca de 80% do total, sendo, 97% destas, micro e pequenas empresas. A região do Vale do Itajaí possui cerca de 95% destas empresas (MILNITZ, 2023).

Com dados econômicos de 2017, Santa Catarina concentrava 7.411 empresas de vestuário e acessórios – a maioria localizada na região do Vale do Itajaí. A maior parte dos empreendimentos era formada por micro e pequenas empresas (somando 88,4% dos estabelecimentos). Já em 2018, o segmento de vestuário foi bastante representativo no estado, respondendo por 18,8% dos empreendimentos industriais e por 21,8% dos empregos na indústria. Em relação às vendas industriais, a área de vestuário e acessórios teve o terceiro melhor desempenho (20,9%), atrás apenas de produtos alimentícios (34,9%) e produtos de metal (25,5%) (SEBRAE, 2022).

Em 2019 o segmento empregava 170 mil pessoas, distribuídos em 9.149 estabelecimentos, ocupando assim o primeiro lugar em postos de trabalho, além de ser o segundo em número de estabelecimentos. No que diz respeito ao tamanho das empresas, cerca de 97% eram micro e pequenas empresas, sendo que as empresas de confecção juntas ofereciam 26% dos postos de trabalho (CNI, 2020).

Em 2021, o índice de negócios que faziam parte do segmento têxtil de Santa Catarina é relacionado no Quadro 2.

Quadro 2 - Percentual de empresas por porte

Porte da empresa	Percentual
Microempresas	8,1% de estabelecimentos
Pequenas empresas	15,8% de estabelecimentos
Medias empresas	2,4 % de estabelecimentos
Grandes empresas	0,4% de estabelecimentos

Fonte: Observatório FIESC (2022)

No mesmo ano, as micro empresas eram responsáveis por 55,5% dos empregos na área do segmento têxtil; as médias e grandes empresas compreendiam 44,5% do total. A força de trabalho era de 62% composta por mulheres. Em 2022, o setor apresentou um aumento de 3,4% na industrialização em relação ao ano de 2021, demonstrando recuperação após o período pandêmico (OBSERVATÓRIO FIESC, 2022).

Mais recentemente, em 2023, as empresas têxteis e de confecção juntas em Santa Catarina ocuparam o primeiro lugar em relação a outras indústrias do estado em postos de trabalho, representando 26% do total de empregos oferecidos no setor. Neste contexto, a região do Vale do Itajaí foi quem concentrou a maioria do total de empregos oferecidos no estado (60%). Os municípios com maior destaque foram Blumenau, Gaspar e Indaial, que juntos representaram mais de 62% das empresas deste segmento (MILNITZ, 2023).

A FIESC (2025) apresentou como dados recentes que o desempenho do ramo foi impulsionado pelo crescimento da fabricação de produtos têxteis, que foi de 7,1%, e da atividade de confecção de roupas e acessórios, que avançou 10,3% em 2024.

3.4 IMPACTOS DA COVID-19 EM SANTA CATARINA

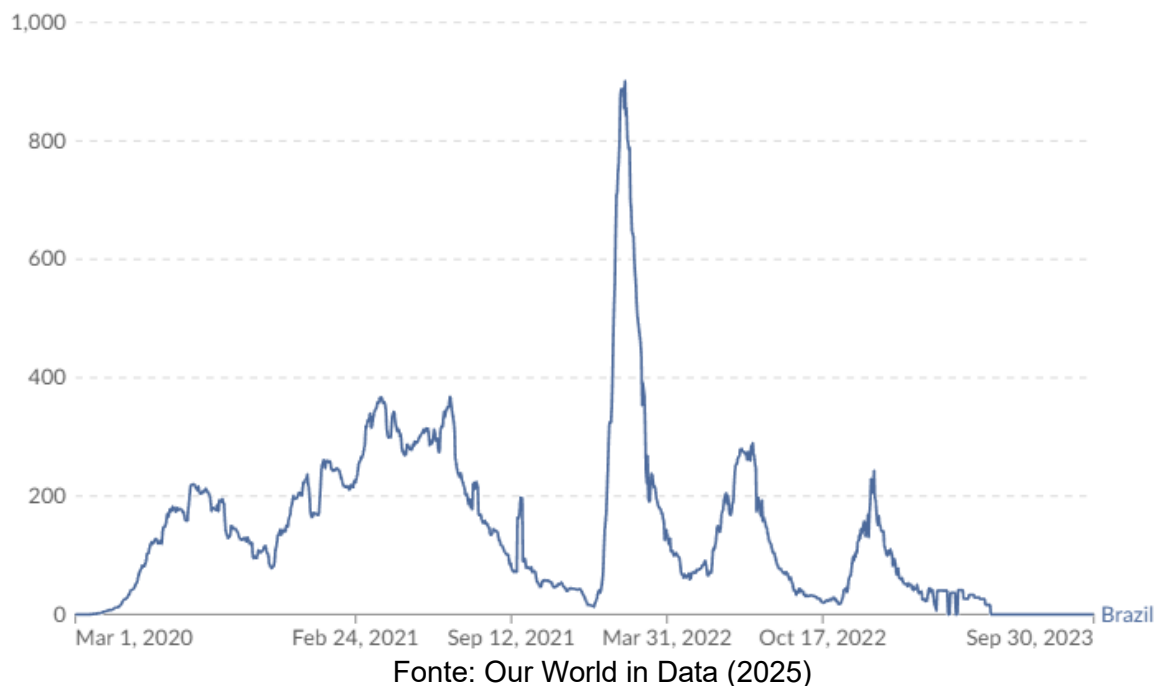
Nos anos analisados, mais intensamente entre os anos 2019 a 2022, ocorreu a pandemia do COVID-19, um período em que o planeta enfrentou um de seus maiores desafios sanitário dos últimos tempos.

A COVID-19 é uma doença causada por um vírus denominado coronavírus, que se espalhou pelo globo no final de 2019 e início de 2020, acometendo parte da população mundial. O vírus foi detectado pela primeira vez na cidade de Wuhan na China, e sua natureza e forma de transmissão permitiu que o mesmo fosse considerado “altamente contagioso”, se espalhando de forma relativamente rápida para outras regiões do mundo (NAÇÕES UNIDAS BRASIL- NUB, 2020). No Brasil, o primeiro caso registrado de coronavírus foi em fevereiro de 2020, iniciando um efeito em cadeia em outras partes do país.

O contágio acometeu muitas pessoas e foi relativamente “rápido”. Conforme Carvalho (2020, p. 1), na pandemia da COVID-19 (SARS-CoV-2), em poucos meses de contaminação “[...] ocorreu mais de 2 milhões de casos e 120 mil mortes no mundo. No Brasil, também foram registrados cerca de 21 mil casos confirmados e 1.200 mortes pela COVID-19, nos primeiros meses de 2020”.

Já no início da contaminação, com temor da situação se agravar no país, devido a forma de contágio, foi determinado o *lockdown* cessando parte das atividades laborais no país (SENADO, 2020). Um período intenso de contaminação com internações e óbitos se sucedeu ocorrendo em janeiro de 2022 o pico da pandemia, conforme evidencia o Gráfico 5.

Gráfico 5– COVID-19 no Brasil – número de casos (em milhões)



De acordo com Bastos *et al* (2021, p. 2), “em 2021 o Brasil ocupava a terceira posição entre os países com maior número de casos confirmados de COVID-19; e a segunda posição em número de óbitos, ao registrar 8.638.249 casos e 212.831 mortes causadas pela doença”.

Entre os inúmeros impactos gerados pela COVID-19, o observado na economia foi considerado pelo Banco Mundial como sendo o de maior proporção, classificado como “a maior crise econômica global em mais de um século”, onde a recuperação pós-crise foi apontada como “uma das mais desiguais no aspecto econômico, sobretudo para as economias emergentes” (WORLD BANK. 2022). No Brasil o cenário econômico durante a pandemia revelou vulnerabilidades, registrando retrações e levando a adoção de medidas que geraram “insegurança” em diversos setores produtivos (INSTITUTO DE ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL-IEDI, 2021).

Com dados locais, no pico da pandemia do COVID-19, foram registrados no mês de janeiro de 2021, 80.251 casos ativos em Santa Catarina. Já em janeiro de 2023, com maior controle e vacinas distribuídas para a população, o total de casos registrados foi de 2.313, reduzindo-se gradativamente.

No cenário econômico do estado de Santa Catarina foram sentidas oscilações em diversos setores econômicos. Tendo em vista a reconhecida diversidade econômica no estado, alguns setores devido às restrições sanitárias e isolamento

social, enfrentaram dificuldades consideradas significativas, como o segmento de serviços e comércio, por exemplo, nos quais foram “obrigados” a realizar demissões em massa, afastamento de colaboradores em situação de risco, e até mesmo o encerramento das atividades. Conforme o governo, a medida foi necessária, pois se apresentava um quadro de “alta” contaminação e mortes em decorrência dos sintomas do COVID-19. Nesse sentido, Santa Catarina destacava-se em número de novos casos quando comparado aos outros estados, ou seja, já contabilizava 549.579 casos confirmados e 5.988 óbitos causados pela COVID-19 até janeiro de 2021.

Neste cenário, ocorreram conjuntamente, diferentes medidas flexibilização do distanciamento social em muitas localidades, resultando na diminuição do controle e da contaminação. Como explica Ronsoni et al. (2021, p. 15) com isso os casos aumentaram e:

[...] última semana de abril de 2021 ocupava o 4º lugar no ranking nacional das Unidades Federativas com maior número de casos para cada 100.000 habitantes. Após aumento no número de casos entre os meses de julho e agosto de 2020 e posterior arrefecida no avanço da doença nos meses de setembro e outubro, apresentou novo crescimento no número de infectados pelo SARS-CoV-2 ao final do mesmo ano. Ao longo desse período, apesar dos apelos do meio científico para a manutenção do isolamento social, observou-se flexibilizações constantes das medidas públicas de isolamento.

Com o crescimento da contaminação, registrou-se a queda da força de trabalho, reduzindo assim as ocupações ativas. De acordo com Mattei *et. al.*, (2024, p.2), no mercado de trabalho durante a pandemia, “foram 6,3 milhões de pessoas que se tornaram “inativas” em nível nacional, com redução de 4,3 pontos percentuais (n.p.) na taxa de participação na força de trabalho”.

Vale destacar que em 2020, se deu a redução de 3,4 pontos percentuais na taxa de participação na força de trabalho. “Os motivos para esta redução foram equivalentes aos identificados em âmbito nacional, incluindo o aumento no volume de afastamentos, impulsionados por fatores como condições de saúde, natureza da ocupação ou posição residencial” (MATTEI ET. AL., 2024, P. 3).

De forma geral, Mattei et al. (2024) esclarece que em 2020, a população ocupada de Santa Catarina sofreu perdas históricas em decorrência da crise da COVID-19, com uma queda de 112 mil pessoas ocupadas. Ocorrendo uma recuperação parcial da força de trabalho em 2021 e apresentando um aumento de 1,6 pontos percentuais. Nesse âmbito, merece ser citado que:

[...] essa retomada foi impulsionada, assim como em nível nacional, por fatores como as campanhas de vacinação contra a COVID-19, que possibilitaram a retomada gradual das atividades econômicas, e aumento da mobilidade urbana, que contribuiu para a reabertura de setores produtivos (MATTEI ET. AL., 2024, P. 4).

Para o setor têxtil, os impactos foram estudados por Camilo et al. (2024, p. 9), que apresentaram dados juntamente com outros setores industriais do estado de Santa Catarina, em que destacam:

[...] a pandemia de COVID-19 impactou severamente a produção industrial e o emprego formal em Santa Catarina, especialmente no início de 2020, com quedas mais acentuadas em setores como equipamentos elétricos, confecção e automotivo. O choque econômico foi agravado por interrupções nas cadeias de suprimento globais, isolamento social e paralisação de atividades econômicas. No entanto, apresentou uma recuperação robusta em 2021, com picos de crescimento superiores aos registrados na média nacional, evidenciando o dinamismo de sua base industrial.

Os autores ressaltam também que os polos industriais, como os localizados no Vale do Itajaí e norte catarinense, se caracterizam pela participação na produção do setor têxtil sendo “beneficiados” durante este período pela sua infraestrutura logística e diversificação econômica, em contraste como outras regiões como as regiões do Oeste e Meio-Oeste, que são as representantes da agroindústria estadual (CAMILO ET AL, 2024). Sobre o impacto no nível de ocupação de mão de obra do estado, Mattei et. al. (2024, p. 5) revelam que:

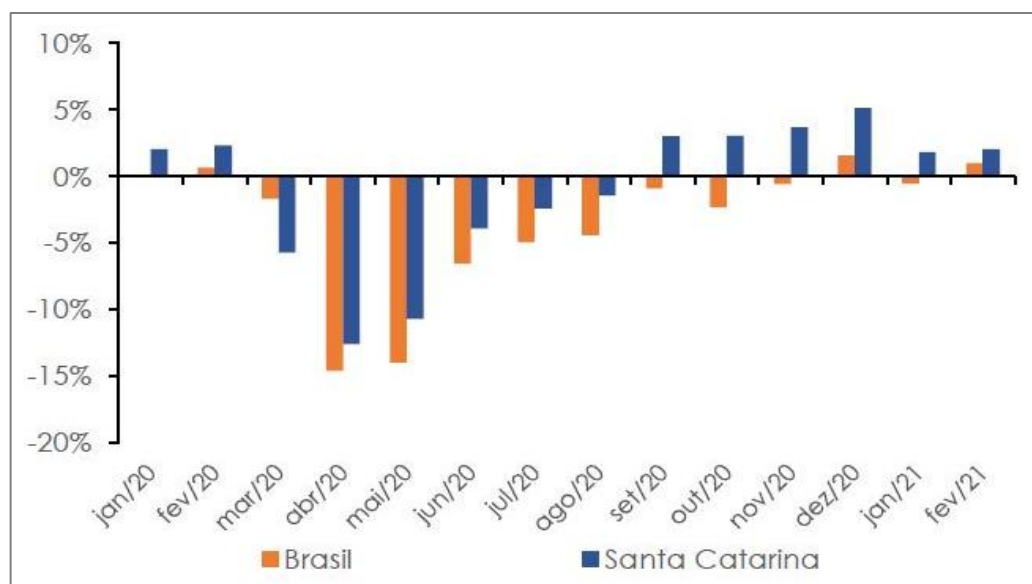
[...] em 2020, mais de 100 mil empregados com carteira perderam suas ocupações no setor privado, representando uma queda de 5,6% nessa categoria. Entre os empregados sem carteira no setor privado, houve um saldo de -48 mil vínculos, o que significou uma variação de -18,9% (a terceira maior queda relativa entre as categorias).

Ou seja, o trabalho informal foi mais prejudicado do que o formal, uma vez que para os empregadores é mais fácil demitir esses trabalhadores, em função da inexistência de regulação e, em geral, de custos envolvidos ao desligamento (MATTEI et. al., 2024, p. 5).

Conforme dados apontados pela CNI, em 2020 a produção industrial no setor industrial têxtil caiu 0,3% e da confecção caiu 15,6%. Mesmo assim, o segmento industrial conseguiu se adaptar às novas exigências sanitárias e se manter com um desempenho considerado favorável em relação à média nacional. (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE SANTA CATARINA - FIESC, 2020).

O Banco Central do Brasil (*apud* OBSERVATORIO FIESC, 2021) também apresentou o Índice de Atividade Econômica (IBC) comparando dados do Brasil e Santa Catarina no período de 2020 a 2021. O Gráfico 6, traz em mais detalhes estas informações.

Gráfico 6- Comparação da Variação do índice de atividade econômica no Brasil e Santa Catarina, entre janeiro/ 2020 a fevereiro/2021



Fonte: Banco Central do Brasil (*apud* OBSERVATORIO FIESC, 2021)

Como visto nos dados apresentados no Gráfico 6, no último trimestre do ano de 2020, período no qual a soma das ocorrências de casos voltou a subir em relação à média do ano, ultrapassando um desvio padrão (entre 335429 e 494127 ocorrências), pode-se destacar um crescimento das atividades econômicas, em que as importações registraram seu maior crescimento, ultrapassando a marca de 27%. Conforme Souza (2021, p. 33) este impulso foi gerado: “[...] pela necessidade de equipamentos de proteção individual e demais produtos para combater a crise sanitária, somando ao sazonal aquecimento de final de ano.”

Na comparação, realizada no Gráfico 6, pode-se perceber que Santa Catarina desde o início da pandemia COVID-19, durante o ano de 2020 apresentou queda no índice de atividade econômica (dados negativos), com exceção de dezembro de 2020 e fevereiro de 2021, onde houve uma sensível recuperação de 2,4%. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021 *apud* OBSERVATÓRIO FIESC, 2021)

Segundo a CNI (2021), em 2021 o setor conseguiu apresentar uma retomada econômica, com dados positivos na geração de emprego e na produção de vestuário,

fechando o primeiro semestre com alta de 26% em comparação ao ano de 2020. Isto é, conforme Heinen (2022), em 2021 mediante a normalização gradual da taxa de participação na força de trabalho, se deu a redução do desemprego no estado de Santa Catarina com retomada na força de trabalho, com dados registrando um crescimento de 2,1 pontos percentuais no nível de ocupação, com média anual de desocupação em 5,4%.

A partir desta retomada do crescimento, aos poucos a produção catarinense foi se normalizando, mas ainda hoje Santa Catarina se mantém entre os estados que mais apresentam casos do COVID-19, identificando ainda 217 em 10 meses do ano de 2025.

Dado o exposto, após explicar dados sobre o cenário econômico de Santa Catarina durante a impactante contaminação pelo COVID-19, o estudo apresenta a seguir os resultados provenientes das análises realizadas a partir da aplicação dos modelos econométricos.

4. RESULTADOS OBTIDOS E SUAS INTERPRETAÇÕES

Neste capítulo, serão detalhados e interpretados os resultados provenientes das análises realizadas com os modelos econométricos, juntamente com as reflexões pertinentes. Serão também apresentados comentários considerados relevantes em relação aos desafios e obstáculos identificados durante a construção e formulação desse modelo.

4.1 Dados obtidos e suas interpretações

Esse projeto conta com apenas um modelo estimado para o objeto de análise. Importante informar que ele possui uma validação de 99% nos testes de hipótese e apresenta consistência e relevância estatística como demonstrado no apêndice A.

A equação obtida pelos estudos foi:

$$\hat{d_I_PIMPF_SC} = 0,0547 + 0,0673*d_I_Import_SC - 0,118*dummy_abr - 0,487*dummy_dez - 0,304*dummy_covid - 0,138*d_I_PIMPF_SC_1 \quad (1)$$

Os comentários sobre essa equação foram segmentados em 4 etapas analíticas para abordar todas as variáveis independentes presentes.

- a) A primeira etapa se refere às importações sobre a variável dependente.
- b) A segunda etapa comentara a sazonalidade do modelo através das *dummies* de abril e dezembro.
- c) A Terceira etapa contempla o choque da pandemia sobre a produção têxtil catarinense.
- d) E por fim, quarta etapa aborda como as produções passadas possivelmente afetaram a variação da produção durante o período de análise.

Antes de análise da primeira etapa, importante abordar sobre o modelo log-log da equação 1. O modelo log-log aponta a elasticidade da variável dependente em relação a variável independente, isto é, demonstra a reação de Y sobre alterações em X. Além do logaritmo, relevante acrescentar detalhes sobre a primeira diferença da equação 1. A primeira diferença trata-se de uma transformação na variável afim de obter a estacionaridade da série, a leitura no modelo estimado se remete então a

variações no índice da produção têxtil catarinense, tal e qual as importações se referem as variações mensais dos quilogramas líquidos, e não o valor total da série histórica. Desenvolvido as apresentações ao modelo, pode se então prosseguir para os resultados obtidos na equação 1.

4.1.1 Impacto sobre as importações

Comentando sobre a primeira etapa, referente ao impacto das importações sobre a produção têxtil. Tem-se que, aparentemente um aumento de 1p.p na variação mensal das importações de tecidos e homologados para Santa Catarina, produziu um aumento de 0,0673p.p na variação da produção têxtil catarinense durante os períodos de 2016 a 2024.

No entanto, essa variação não afetou a retomada do crescimento do setor têxtil em Santa Catarina, que continuo se destacando como um importante polo têxtil no Brasil, abrangendo desde a parte agrícola e de beneficiamento, necessário para a produção de fios naturais como o algodão, até o design de moda e vendas, englobando produtos têxteis, confecção de artigos de vestuário e acessórios e produtos de couro e calçados, os quais apresentaram um crescimento superior à média brasileira em 2024. Houve um desempenho impulsionado pelo crescimento da fabricação de produtos têxteis, de 7,1%, e da atividade de confecção de roupas e acessórios, que avançou 10,3% em 2024, sendo que a média brasileira no período ficou em 4,8% e 3,9%, respectivamente. (FIESC, 2025)

Entre os anos 2016 e 2024 a importação de produtos tais como as fibras naturais (algodão), artificiais e sintéticas (principalmente poliéster e viscose), e outros materiais nobres como o linho e a seda, visou atender a demanda interna e suprir a produção nacional por produtos acabados que com as novas demandas mundiais, passou a exigir variedade na fiação e tecelagem (ABIT, 2024).

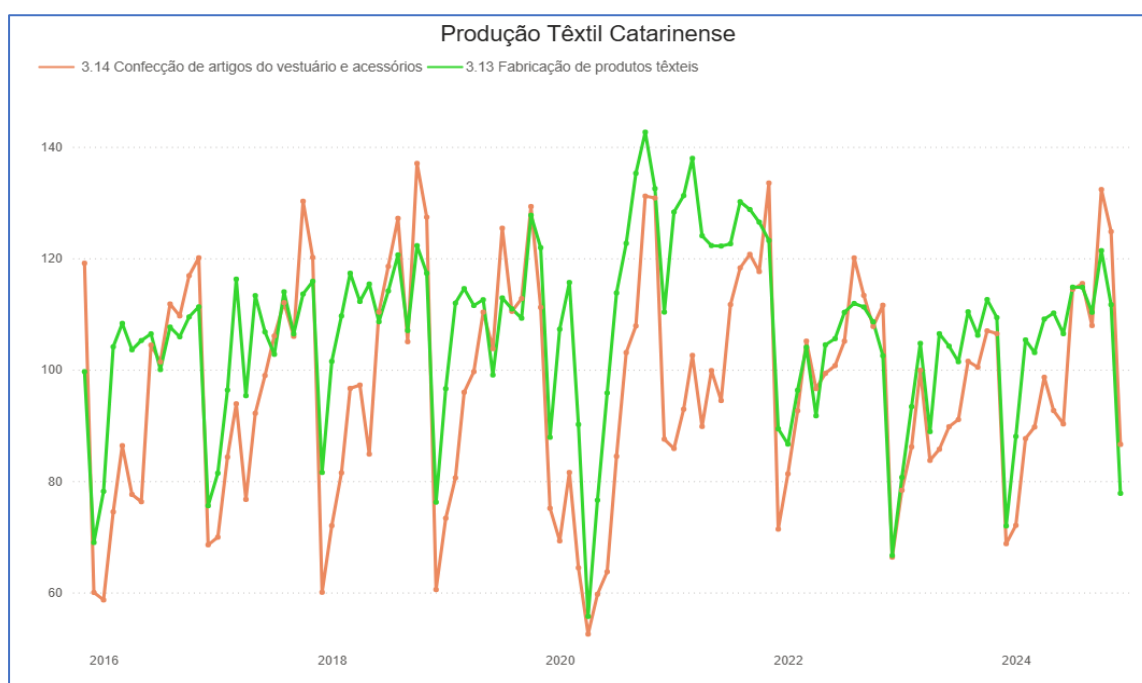
4.1.2 Sazonalidade do modelo

Indo para segunda etapa das interpretações, tem se as *dummies* adotadas para sazonalidade do modelo. Como a produção é uma série histórica, possuindo tendência, sazonalidades e ciclos, foi necessário a inclusão de ambas as *dummies* utilizando testes para processos estacionários.

A escolha da *dummy* de dezembro foi a mais evidente devido à presença das férias e feriados no final de ano. Como informado na equação 1, dezembro reduziu a variação de produção têxtil catarinense em cerca de 48,7 p.p no período de 2016 a 2024. Abril foi escolhido devido ser um período mais estável de recuperação na produção e confecção têxtil.

O mês de abril, ainda que afete negativamente a variação de produção têxtil em 11,8p.p, conforme analisado no Gráfico 7, esse resultado negativo se deve ainda pelo aumento gradual da produção ao longo do ano.

Gráfico 7 – Produção têxtil de Santa Catarina



Fonte: Elaboração Própria

4.1.3 Período da COVID-19

Prosseguindo para terceira etapa na interpretação dos resultados, a variável a ser analisada é a *dummy_covid-19*. Como observado no Gráfico 1, houve uma queda anormal na produção no mês de abril em 2020, essa *dummy* buscou representar exatamente esse ponto de início nas paralizações das atividades econômicas para promover o isolamento social. Com a explicação de Ronsoni et al. (2021, p. 15), a queda na produção se deu “na última semana de abril de 2020, apresentando o maior número de casos para cada 100.000 habitantes, após aumento no número de casos entre os meses de julho e agosto de 2020 e posterior desaquecimento no avanço da

doença nos meses de setembro e outubro, apresentando novo crescimento no número de infectados pelo SARS-CoV-2 ao final do mesmo ano. Ao longo desse período, apesar dos apelos do meio científico para a manutenção do isolamento social, observou-se flexibilizações constantes das medidas públicas de isolamento.”

De acordo com a equação, o mês de abril/2020 afetou negativamente a variação da produção têxtil catarinense em 30,4p.p, que ao associar com a *dummy* de abril, representou uma redução expressiva de 18,6p.p referente aos outros anos na série histórica analisada.

4.1.4 Comparação com a produção atual

Quarta etapa foca em discutir a defasagem da variável dependente, esta defasagem aponta como um período anterior da variação da produção têxtil catarinense afeta a produção atual dessa indústria.

Analisando a equação 1, entende-se que houve um impacto negativo de 0,138p.p na variação atual da produção. A hipótese para tal sinal é de que um eventual “excesso” da produção acima de um teórico ponto de equilíbrio em um período, reduz a produção no próximo para controle de estoques.

5. CONCLUSÃO

Santa Catarina destaca-se como o estado brasileiro que mais importa produtos para o segmento têxtil, especialmente filamentos de poliéster, tecidos sintéticos e confecções, majoritariamente provenientes da China, Estados Unidos, Europa e Ásia. Essa dependência foi intensificada após um período de reestruturação industrial nacional e estadual, no qual a importação tornou-se alternativa mais competitiva, moderna e sustentável para suprir a produção local.

Entre 2016 e 2024, fatores econômicos, políticos e de saúde pública contribuíram para o aumento das importações no setor. Entre os fatores econômicos, destacam-se o Custo Brasil, a carga tributária elevada e a ausência de uma estratégia sólida de desenvolvimento industrial. Politicamente, a instabilidade observada desde os anos 1990 favoreceu a desindustrialização e reduziu a competitividade interna. No âmbito da saúde pública, a pandemia da COVID-19 foi o maior choque negativo, afetando profundamente a cadeia produtiva catarinense entre 2019 e 2021.

Durante o período crítico da pandemia, Santa Catarina adotou medidas de isolamento que impactaram diretamente a produção têxtil. A combinação entre paralisações industriais e queda no consumo global gerou recuos expressivos na produção, especialmente entre abril e dezembro de 2020. Consequentemente, o estado intensificou as importações para suprir a demanda interna, evidenciando forte dependência externa entre 2019 e 2022.

Mesmo diante das adversidades, o setor demonstrou resiliência. Em janeiro de 2021, a produção têxtil catarinense cresceu 23,7% na confecção de vestuário e 19,7% na fabricação de produtos têxteis em relação a 2020, refletindo rápida adaptação das indústrias. No entanto, a série histórica entre 2016 e 2024 revela fortes oscilações, influenciadas por sazonalidade, pandemia e fatores estruturais. O estudo aponta que o desvio padrão da atividade no período aparece elevado (335 a 494 mil ocorrências), confirmando instabilidade significativa.

Para a retomada da hipótese e do objetivo geral na introdução de: as importações agiram de forma positiva a produção têxtil nos períodos de 2016 a 2024? Se sim, qual seria o impacto com influências da sazonalidade, COVID-19 e uma defasagem aplicada? Tem-se os resultados do modelo econométrico aplicado indicando que um aumento de 1 p.p. na variação mensal das importações resulta em alta de 0,0673 p.p. na variação da produção têxtil catarinense. Também se observa

impacto negativo da produção passada sobre a atual (-0,138 p.p.), possivelmente associado ao ajuste de estoques. Além disso, o mês de dezembro reduz a produção em cerca de 48,7 p.p., enquanto abril gera queda de 11,8 p.p. No contexto da pandemia, abril de 2020 apresentou retração adicional de 30,4 p.p.

Os dados apresentam que a pandemia intensificou perdas já existentes no setor, mas também acelerou modernizações e mudanças estruturais. Desde 2022, o setor vem adotando medidas produtivas e financeiras para especialização, eficiência e diversificação da oferta, aproximando-se de padrões mais exigentes do mercado global.

Para mitigar vulnerabilidades futuras, recomenda-se — conforme diretrizes FIESC (2025) — investir em neointustrialização com ênfase em sustentabilidade e indústria 4.0²; ampliar inovação tecnológica com foco em P&D; diversificar a estrutura produtiva; reduzir assimetrias regionais; e atualizar incentivos fiscais para atrair investimentos e otimizar custos industriais.

Em síntese, o estudo cumpre o objetivo de identificar os fatores que impulsionaram a importação têxtil catarinense e de demonstrar, quantitativamente, como a pandemia potencializou impactos econômicos entre 2016 e 2024. Para pesquisas futuras, sugerem-se análises econométricas voltadas à importação de outros segmentos industriais catarinenses.

² ²A Indústria 4.0 se baseia na integração de tecnologias avançadas que possibilitam a criação de “fábricas inteligentes”, onde máquinas e sistemas se comunicam e tomam decisões de forma autônoma, aumentando a eficiência e a produtividade; permitindo a personalização em massa e a produção flexível, melhorando às necessidades dos consumidores; utilizando dados em tempo real facilitando a manutenção preditiva e a otimização dos processos produtivos, reduzindo custos e melhorando a qualidade dos produtos. (IEDI, 2017)

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO - ABIT. Perfil do setor. 2024. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>, 2024. Acesso em: 24 set. 2025.

ASSOCIAÇÃO DE COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL - AEB O desempenho de Santa Catarina no comércio exterior em 2024. Disponível em: <https://www.aeb.org.br/>. Acesso em: 04 jul. 2025

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

BAPTISTA, M. N.; CAMPOS, D. C. de. **Metodologias de pesquisa em ciências**: análises quantitativa e qualitativa, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Covid-19 no Brasil**: 2021 Disponível em: Disponível em: https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 24 set. 2025.

BRASIL, Planalto. **Entra em vigor estado de calamidade pública no Brasil**. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2020/03/entra-em-vigor-estado-de-calamidade-publica-no-brasil>. Acesso em: 18 set. 2025.

CAMILO, S. P.; FABRIS, T. R.; WATANABE, M.; FRANCO, A. M. (Org.). Relatório Técnico: impactos socioeconômicos nas regiões do estado de Santa Catarina durante e pós-pandemia do Covid-19: reflexos da produção industrial e no nível de emprego. **Empregos. 17 ed.** OBDESI/UNESC. Criciúma, 2024. Disponível em: <http://observatorio.unesc.net/informativo>. Acesso em: 24 set. 2025

CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. **Scholl Instituto de Estudos em Saúde Coletiva**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>. Acesso em: 26 set. 2025

CNI. PORTAL DA INDÚSTRIA. **Polos Industriais de referência**. 2024. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/canais/observatorio-nacional-da-industria/produtos/polos-industriais-de-referencia/ia>. Acesso em: 14 set. 2025

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Programa Travessia SC**: mobilizar, reinventar e transformar. Florianópolis: FIESC, 2020.

FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Indústria da Moda de SC cresce acima da média nacional em 2024**. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/industria-da-moda-de-sc-cresce-acima-da-media-nacional-em-2024>. Acesso em: 04 jul. 2025.

FIESC- Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Atividade econômica de SC cresce 0,56% em abril**. <https://siteinstitucional.sc.senai.br/pt-br/impressao/atividade-economica-de-sc-cresce-056-em-abril>. Acesso em: 06 jul. 2025.

FIESC - OBSERVATÓRIO CATARINENSE. **Atividade econômica catarinense registra o maior crescimento do país em janeiro**. 2022. Disponível em: <https://observatorio.fiesc.com.br/publicacoes/economia/ibc-jan2022>. Acesso em: 20 ago. 2025.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas 2020**. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=CL&z=t&o=12>. Acesso em: 18 set. 2025

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Portal do Governo Brasileiro. 2020**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>. Acesso em: 5 out. 2025

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Anual – Empresa (PIA-E) 2021**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/2009/default/tempra.shtm>. Acesso em: 5 set. 2025

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Mensal – PIM-PF. 2024**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfregional/default.shtm>. Acesso em: 5 set. 2025

INSTITUTO DE ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – IEDI. **A recuperação de 2021. 2022**. Disponível em: https://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1129.html. Acesso em: 7 set. 2025

INSTITUTO DE ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL – IEDI **Indústria 4.0**: a quarta revolução industrial e os desafios para a indústria e para o desenvolvimento brasileiro. Disponível em: https://www.iedi.org.br/media/site/artigos/20170721_iedi_industria_4_0.pdf. Acesso em: 18 nov. 2025.

PORTER. E., M. **Clusters and the new economics of competition**. Harvard Business Review, Boston, 1998.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LINS, Hoyêdo N. **Têxteis catarinenses nos anos 90**. Atualidade Econômica, ano 12, n. 47. 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATTEI, Lauro Francisco; HEINEN, Vicente Loeblein; SILVA, Andrey de Paula; OTERO, Pedro Henrique Batista. Pandemia e emprego: impactos da Covid-19 sobre o mercado formal de trabalho em Santa Catarina. **Rev. Katálysis**, Florianópolis, v.27, e97075. 2024 ISSN 1982-0259. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/x38PfnNcgHsSNmVqwQNMYYbk/?lang=pt&format=pdf>, Acesso em: 18 set. 2025.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO - MDIC. Sistema Aliceweb. 2024. Disponível em: <http://alicesweb2.mdic.gov.br/>. Acesso em: 14 set. 2025

MILNITZ, Diego; LUNA, Mônica Maria Mendes. Mapeamento da indústria têxtil e de confecções em Santa Catarina (UFPR). XI SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **A Engenharia de Produção no contexto das organizações** “Data Driven”. Campina Grande, Paraíba, Brasil – 24 a 26 de maio de 2023. Disponível em: <https://dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/32998>. Acesso em: 5 set. 2025.

MOREIRA, Ardilhes; PINHEIRO, Lara. **OMS declara pandemia de coronavírus**. 2023. Disponível em: Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/11/oms-declara-pandemia-de-coronavirus.ghtml>. Acesso em: 15 set. 2025.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL – NUB. **OMS declara coronavírus emergência de saúde pública internacional**. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/85014-oms-declara-coronav%C3%ADrus-emerg%C3%Aancia-de-sa%C3%BAde-p%C3%BAblica-internacional>. Acesso em: 15 set. 2025.

OREIRO, José Luis; FEIJÓ, Carmem A. **Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/rLLpcPDRQVXPj5BskzHqLqx/#:~:text=SOBRE%20AS%20CAUSAS%20DA%20DESINDUSTRIALIZA%C3%87%C3%83O&text=Os%20fatores%20internos%20seriam%20basicamente,que%20no%20setor%20de%20servi%C3%A7os>. Acesso em: 24 set. 2025.

CNI - PORTAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Polos Industriais de referência**. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/canais/observatorio-nacional-da-industria/produtos/polos-industriais-de-referencia/>. Acesso em: 13 set. 2025.

RONSONI, Kamille Feltrin; BASTOS RÉGIS HUGHES, Helena Martinez Faria; CARNEIRO, Raquel Alencastro Veiga Domingues; SILVA, Cleverton José Teixeira da; OLIVEIRA, Lucas Paes de; HILLESHEIM, Danúbia; CASCAES, Andreia Morales; HALLAL, Ana Luiza de Lima Curi. A Progressão da Covid-19 em Santa Catarina: Indicadores Epidemiológicos e Medidas Normativas nos Três Primeiros Semestres da Pandemia. **Revista Saúde Coletiva**, v. 15, n. 92, 27 jan. 2025. Disponível em: <https://revistasaudecoletiva.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/3196>. Acesso em: 5 set. 2025.

SEBRAE. **Estudo inédito analisa setor de moda em Santa Catarina e aponta cenários futuros**. 2022. Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/11242-2>. Acesso em: 6 jul. 2025.

SOUZA, Gueibi Peres. Economia catarinense no cenário da pandemia: perspectivas, oportunidades e evidências do ano de 2020. **Revista Catarinense de Economia**. Vol. 5 | n. 1 | p 28-45 | jan.-jun. | 2021. Disponível em: <https://www.apec.org.br/rce/index.php/rce/article/view/82/89>. Acesso em: 11 nov. 2025.

TEIXEIRA, Felipe Wolk; RODOLFO, Fabiano. Trajetória recente do setor industrial catarinense: uma análise com base nos dados de produção física. **Revista NECAT**. - Ano 1, nº 1, p. 22-30, Jan- Jun de 2012. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/revistanecat/article/view/4537/3467>. Acesso em: 9 set. 2025.

WORLD BANK GROUP. **Os impactos econômicos da crise da Covid-19**. Relatório do Desenvolvimento Mundial. 2022. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>. Acesso em: 22 set. 2025.

MACEDO, Roberto Aparecido; ARAÚJO, Luiz Jurandir Simões de; CAMPOS, Anderson Luís Saber. Clusters de pequenas e médias empresas e desenvolvimento regional: APLs plástico e ferramentaria do Grande ABC. **Revista Eletrônica Gestão & Serviços**, v. 5, n. 2, p. 1014–1032, jul./dez. 2014. Disponível em: https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/observatorioapl/biblioteca-apl/estudos-do-gtp-apl/clusters-de-pme-e-desenvolvimento-regional_apls-plastico-e-ferramentaria-abc.pdf. Acesso em: 19 set. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Perfil da Indústria: Santa Catarina**. Disponível em: <https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/sc>. Acesso em: 20 set. 2025.

OUR WORLD IN DATA. Brazil: Coronavirus pandemic country profile. Disponível em: <https://ourworldindata.org/coronavirus/country/brazil>. Acesso em: 18 set. 2025.

FAZOLI, Julio Cesar; ROSA, Fabrícia da Silva; FLACH, Leonardo; FERREIRA, Luiz Felipe. Incentivos fiscais como política pública de desenvolvimento industrial: uma análise empírica dos efeitos econômicos da concessão de crédito presumido de ICMS para as indústrias têxteis do estado de Santa Catarina. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 17, n. 51, 2018. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/2508>. Acesso em: 23 set. 2025.

ANEXOS

FIGURA 1 – SAÍDA COMPLETA DO MODELO 1

Modelo 1: MQO, usando as observações 2016:01-2024:12 (T = 108)
 Variável dependente: d_l_PIMPF_SC

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	0,0546996	0,00922473	5,930	4,17e-08	***
d_l_Import_SC	0,0672840	0,0393181	1,711	0,0901	*
dummy_abr	-0,117766	0,0322964	-3,646	0,0004	***
dummy_dez	-0,486520	0,0312846	-15,55	1,14e-028	***
dummy_covid	-0,303775	0,0950518	-3,196	0,0019	***
d_l_PIMPF_SC_1	-0,137673	0,0510872	-2,695	0,0082	***
Média var. dependente	0,002245	D.P. var. dependente		0,169190	
Soma resíd. quadrados	0,765280	E.P. da regressão		0,086618	
R-quadrado	0,750145	R-quadrado ajustado		0,737897	
F(5, 102)	61,24735	P-valor(F)		3,57e-29	
Log da verossimilhança	114,0354	Critério de Akaike		-216,0709	
Critério de Schwarz	-199,9781	Critério Hannan-Quinn		-209,5458	
rô	-0,136235	h de Durbin		-1,670698	

Fonte: Gretl.

FIGURA 2 – TESTES DE ESPECIFICIDADE MODELO 1 (1)

Teste de não-linearidade (quadrados) -

Hipótese nula: a relação é linear

Estatística de teste: LM = 0,346087

com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(2) > 0,346087) = 0,841101$

Teste RESET para especificação -

Hipótese nula: a especificação é adequada

Estatística de teste: $F(2, 100) = 0,5266$

com p-valor = $P(F(2, 100) > 0,5266) = 0,592238$

Teste de White para a heteroscedasticidade -

Hipótese nula: sem heteroscedasticidade

Estatística de teste: LM = 8,16368

com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(12) > 8,16368) = 0,772212$

Fonte: Gretl.

FIGURA 3 – TESTES DE ESPECIFICIDADE MODELO 1 (2)

Teste da normalidade dos resíduos -
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1,24762
 com p-valor = 0,5359

Teste LM para autocorrelação até a ordem 12 -
 Hipótese nula: sem autocorrelação
 Estatística de teste: LMF = 1,07391
 com p-valor = $P(F(12, 90) > 1,07391) = 0,391425$

Fonte: Gretl.

FIGURA 4 – TESTES DE ESPECIFICIDADE MODELO 1 (3)

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)
 Valor mínimo possível = 1,0
 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

d_1_Import_SC	1,157
dummy_abr	1,147
dummy_dez	1,076
dummy_covid	1,193
d_1_PIMPF_SC_1	1,117

Fonte: Gretl.

FIGURA 5 – TESTES DE ESPECIFICIDADE MODELO 1 (4)

Regressão aumentada para o teste de Chow
 MQO, usando as observações 2016:01-2024:12 (T = 108)
 Variável dependente: d_l_PIMPF_SC

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	0,0547679	0,0134072	4,085	9,08e-05	***
d_l_Import_SC	0,0566590	0,0681767	0,8311	0,4080	
dummy_abril	-0,112178	0,0472969	-2,372	0,0197	**
dummy_dez	-0,529067	0,0501889	-10,54	9,12e-018	***
dummy_covid	-0,321315	0,110179	-2,916	0,0044	***
d_l_PIMPF_SC_1	-0,171443	0,0788601	-2,174	0,0321	**
splitdum	-0,000200228	0,0187503	-0,01068	0,9915	
sd_d_l_Import_SC	-0,00949519	0,0877916	-0,1082	0,9141	
sd_dummy_abril	-0,0114421	0,0663784	-0,1724	0,8635	
sd_dummy_dez	0,0725563	0,0653936	1,110	0,2699	
sd_d_l_PIMPF_SC_1	0,0776745	0,113860	0,6822	0,4967	
Média var. dependente	0,002245	D.P. var. dependente		0,169190	
Soma resíd. quadrados	0,750196	E.P. da regressão		0,087943	
R-quadrado	0,755070	R-quadrado ajustado		0,729819	
F(10, 97)	29,90312	P-valor(F)		2,20e-25	
Log da verossimilhança	115,1104	Critério de Akaike		-208,2209	
Critério de Schwarz	-178,7174	Critério Hannan-Quinn		-196,2583	
rô	-0,159676	Durbin-Watson		2,302479	

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 2020:06
 F(5, 97) = 0,390076 com p-valor 0,8546

Fonte: Gretl.

TABELA 1 – DADOS AJUSTADOS

Data	PIMPF_SC
nov/15	109,387885
dez/15	64,498395
jan/16	68,41751
fev/16	89,298695
mar/16	97,342865
abr/16	90,588965
mai/16	90,768965
jun/16	105,4351
jul/16	100,71571
ago/16	109,725895
set/16	107,78116
out/16	113,179935
nov/16	115,68838
dez/16	72,07318
jan/17	75,685155
fev/17	90,336305
mar/17	105,071735
abr/17	86,02327
mai/17	102,745225
jun/17	102,864345
jul/17	104,40548
ago/17	113,010515
set/17	106,20667
out/17	121,918335
nov/17	118,01132
dez/17	70,800735
jan/18	86,750955
fev/18	95,573515
mar/18	106,983425
abr/18	104,747125
mai/18	100,118655
jun/18	109,483855
jul/18	116,34529
ago/18	123,89315
set/18	106,027065
out/18	129,653645
nov/18	122,35383
dez/18	68,372115
jan/19	84,96575
fev/19	96,275935
mar/19	105,261825

abr/19	105,58722
mai/19	111,450505
jun/19	101,41654
jul/19	119,1436
ago/19	110,689035
set/19	111,00982
out/19	128,509085
nov/19	116,548465
dez/19	81,498495
jan/20	88,269225
fev/20	98,60966
mar/20	77,30824
abr/20	54,12273
mai/20	68,1341
jun/20	79,778345
jul/20	99,124335
ago/20	112,882115
set/20	121,560825
out/20	136,90387
nov/20	131,671485
dez/20	98,93397
jan/21	107,076905
fev/21	112,075195
mar/21	120,25856
abr/21	106,924555
mai/21	111,066195
jun/21	108,3309
jul/21	117,154345
ago/21	124,22153
set/21	124,73607
out/21	122,05112
nov/21	128,35766
dez/21	80,37905
jan/22	83,978415
fev/22	94,471325
mar/22	104,582895
abr/22	94,168725
mai/22	101,908855
jun/22	103,15219
jul/22	107,71918
ago/22	115,982605
set/22	112,3038
out/22	108,177455
nov/22	107,048255

dez/22	66,50632
jan/23	79,51653
fev/23	89,755035
mar/23	102,31275
abr/23	86,30414
mai/23	96,08681
jun/23	96,99991
jul/23	96,24075
ago/23	105,956845
set/23	103,31677
out/23	109,786805
nov/23	107,921625
dez/23	70,359895
jan/24	80,03522
fev/24	96,49109
mar/24	96,39809
abr/24	103,870695
mai/24	101,41682
jun/24	98,36133
jul/24	114,624155
ago/24	115,13824
set/24	109,115815
out/24	126,862655
nov/24	118,232575
dez/24	82,1961

FONTE: EXCEL.

TABELA 2 – FABRICAÇÃO DE PRODUTOS TÊXTEIS E CONFEÇÃO DE ARTIGOS DO VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS DE SANTA CATARINA (NÚMERO INDICE 2010=100)

Data	produtos têxteis	artigos do vestuário e acessórios
nov/15	99,65353	119,12224
dez/15	68,98386	60,01293
jan/16	78,16233	58,67269
fev/16	104,1175	74,47989
mar/16	108,3191	86,36663
abr/16	103,57244	77,60549
mai/16	105,23938	76,29855
jun/16	106,44565	104,42455
jul/16	100,01946	101,41196
ago/16	107,65543	111,79636
set/16	105,90712	109,6552
out/16	109,47388	116,88599
nov/16	111,28801	120,08875
dez/16	75,58368	68,56268
jan/17	81,43342	69,93689
fev/17	96,34793	84,32468
mar/17	116,25784	93,88563
abr/17	95,33303	76,71351
mai/17	113,30373	92,18672
jun/17	106,77389	98,9548
jul/17	102,75972	106,05124
ago/17	113,98211	112,03892
set/17	106,42543	105,98791
out/17	113,59366	130,24301
nov/17	115,87418	120,14846
dez/17	81,55616	60,04531
jan/18	101,4978	72,00411
fev/18	109,65098	81,49605
mar/18	117,32494	96,64191
abr/18	112,24991	97,24434
mai/18	115,38529	84,85202
jun/18	108,61445	110,35326
jul/18	114,1458	118,54478
ago/18	120,61057	127,17573
set/18	107,0285	105,02563
out/18	122,26979	137,0375
nov/18	117,32259	127,38507
dez/18	76,22004	60,52419

jan/19	96,59451	73,33699
fev/19	111,96027	80,5916
mar/19	114,5653	95,95835
abr/19	111,52612	99,64832
mai/19	112,5663	110,33471
jun/19	99,05444	103,77864
jul/19	112,88751	125,39969
ago/19	110,90462	110,47345
set/19	109,24504	112,7746
out/19	127,72029	129,29788
nov/19	121,90569	111,19124
dez/19	87,86916	75,12783
jan/20	107,26611	69,27234
fev/20	115,6631	81,55622
mar/20	90,17384	64,44264
abr/20	55,70458	52,54088
mai/20	76,5753	59,6929
jun/20	95,83121	63,72548
jul/20	113,79186	84,45681
ago/20	122,68384	103,08039
set/20	135,2629	107,85875
out/20	142,64188	131,16586
nov/20	132,51508	130,82789
dez/20	110,34071	87,52723
jan/21	128,30552	85,84829
fev/21	131,24584	92,90455
mar/21	137,94354	102,57358
abr/21	124,04277	89,80634
mai/21	122,2805	99,85189
jun/21	122,20033	94,46147
jul/21	122,60708	111,70161
ago/21	130,15925	118,28381
set/21	128,76063	120,71151
out/21	126,48426	117,61798
nov/21	123,1989	133,51642
dez/21	89,38239	71,37571
jan/22	86,64457	81,31226
fev/22	96,31567	92,62698
mar/22	104,03162	105,13417
abr/22	91,72313	96,61432
mai/22	104,46858	99,34913
jun/22	105,57156	100,73282
jul/22	110,31121	105,12715
ago/22	111,89419	120,07102

set/22	111,26466	113,34294
out/22	108,59622	107,75869
nov/22	102,51886	111,57765
dez/22	66,65974	66,3529
jan/23	80,67041	78,36265
fev/23	93,3663	86,14377
mar/23	104,73063	99,89487
abr/23	88,8903	83,71798
mai/23	106,45841	85,71521
jun/23	104,2327	89,76712
jul/23	101,43604	91,04546
ago/23	110,39574	101,51795
set/23	106,18809	100,44545
out/23	112,59767	106,97594
nov/23	109,36421	106,47904
dez/23	71,95401	68,76578
jan/24	88,02076	72,04968
fev/24	105,3462	87,63598
mar/24	103,08396	89,71222
abr/24	109,09305	98,64834
mai/24	110,1762	92,65744
jun/24	106,46162	90,26104
jul/24	114,82015	114,42816
ago/24	114,80338	115,4731
set/24	110,30911	107,92252
out/24	121,37496	132,35035
nov/24	111,67555	124,7896
dez/24	77,80219	86,59001

FONTE: PESQUISA INDUSTRIAL MENSAL - PRODUÇÃO FÍSICA (SIDRA, 2025)

TABELA 3 – QUILOGRAMA LÍQUIDO DE IMPORTAÇÕES DE TECIDOS E DERIVADOS (CÁPITULOS SH2 DE 50 A 60) PARA SANTA CATARINA

Data	QUILOGRAMA LÍQUIDO
nov/15	30702307
dez/15	19447128
jan/16	25238389
fev/16	27548880
mar/16	28027965
abr/16	25361821
mai/16	44246606
jun/16	41015029
jul/16	43786511
ago/16	55679812
set/16	41659339
out/16	44811712
nov/16	41165811
dez/16	26651067
jan/17	39989431
fev/17	38452368
mar/17	39003405
abr/17	44219962
mai/17	42240715
jun/17	52499105
jul/17	41995879
ago/17	56400595
set/17	57991897
out/17	60888503
nov/17	50264058
dez/17	34025183
jan/18	51670152
fev/18	50258900
mar/18	47952072
abr/18	46343354
mai/18	47915074
jun/18	48150525
jul/18	53667838
ago/18	53957783
set/18	43206006
out/18	54975731
nov/18	39733885
dez/18	30886322
jan/19	63090198
fev/19	55380173

mar/19	42178050
abr/19	55429040
mai/19	51048954
jun/19	52589979
jul/19	47049425
ago/19	57501682
set/19	52579934
out/19	61867247
nov/19	41308719
dez/19	45839645
jan/20	60665132
fev/20	52205014
mar/20	51017660
abr/20	36133007
mai/20	33006673
jun/20	18118255
jul/20	18194856
ago/20	34104759
set/20	51578549
out/20	60234472
nov/20	85390615
dez/20	80320563
jan/21	64965885
fev/21	76192709
mar/21	76274635
abr/21	45034902
mai/21	53055005
jun/21	40208180
jul/21	52798195
ago/21	53526847
set/21	60535812
out/21	64414984
nov/21	59302736
dez/21	66690549
jan/22	56998505
fev/22	47330461
mar/22	48796657
abr/22	38461447
mai/22	43972068
jun/22	57364042
jul/22	66996380
ago/22	89398740
set/22	82500813
out/22	73697858

nov/22	73222047
dez/22	51188896
jan/23	50283715
fev/23	53841329
mar/23	53513274
abr/23	69855710
mai/23	75360164
jun/23	65555130
jul/23	56014413
ago/23	72836086
set/23	67390796
out/23	54131739
nov/23	63460165
dez/23	71688594
jan/24	62916801
fev/24	64085186
mar/24	60025203
abr/24	74419504
mai/24	64281657
jun/24	72654080
jul/24	77856581
ago/24	84583341
set/24	79654012
out/24	106888202
nov/24	91081587
dez/24	71884818

FONTE: SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (COMEXSTAT, 2025)