

ANÁLISE SOBRE O COMPORTAMENTO DA CARNE DE FRANGO COMERCIALIZADA POR SANTA CATARINA COM O EXTERIOR

ANALYSIS OF THE BEHAVIOR OF CHICKEN MEAT TRADED BY SANTA CATARINA ABROAD

Yasmin Metzler, Epagri/Cepa, metzler.yasmin@gmail.com
Alexandre Luís Giehl, Epagri/Cepa, alexandregiehl@epagri.sc.gov.br

Grupo de Trabalho (GT): GT1. Mercados agrícolas e comércio exterior

Resumo

O mercado agropecuário é um pilar fundamental da economia brasileira, com destaque para a produção e exportação de carne de frango, setor no qual Santa Catarina se destaca. Considerando a significativa relevância do setor para a economia de Santa Catarina, consolidando-se como o principal produto de exportação em relação a valores do estado há mais de uma década (Cepa/Epagri, 2024), torna-se fundamental compreender os fatores que influenciam as exportações e analisar as características de seu comportamento ao longo do tempo. Este artigo analisa o comportamento das exportações catarinenses de carne de frango entre 2003 e 2023, com foco na identificação de tendências, sazonalidades e quebras estruturais, sendo a carne de frango o produto de maior valor exportado pelo estado e um dos produtos mais relevantes dentro da balança comercial brasileira voltada ao agronegócio. Os resultados mostram que fatores econômicos, condições sanitárias e o comportamento dos demandantes do produto ao longo do ano influenciam diretamente o volume exportado, contribuindo para a compreensão das dinâmicas do setor e o desenvolvimento de estratégias que reforcem a competitividade catarinense no mercado internacional.

Palavras-chave: Carne de frango; comportamento das exportações; agronegócio; Santa Catarina

Abstract

The agricultural market is a fundamental pillar of the Brazilian economy, especially the production and export of chicken meat, a sector in which Santa Catarina stands out. Considering the sector's significant importance to Santa Catarina's economy, having consolidated its position as the state's main export product in terms of value for more than a decade (Cepa/Epagri, 2024), it is essential to understand the factors that influence exports and analyze the characteristics of their behavior over time. This article analyzes the behavior of Santa Catarina's chicken meat exports between 2003 and 2023, with a focus on identifying trends, seasonality and structural breaks. Chicken meat is the state's highest value export and one of the most important products in Brazil's agribusiness trade balance. The results show that economic factors, sanitary conditions and the behavior of the product's demanders throughout the year directly influence the volume exported, contributing to an understanding of the sector's dynamics and the development of strategies to strengthen Santa Catarina's competitiveness on the international market.

Key words: *Chicken meat; export behavior; agribusiness; Santa Catarina*

1. Introdução

O mercado agropecuário desempenha um papel crucial na economia brasileira, sendo, juntamente com o setor agroindustrial, responsável por uma parcela significativa das receitas em moeda estrangeira do país (Souza; Amorim; Coronel, 2012). Neste cenário, o Brasil tem se destacado globalmente como um dos principais fornecedores de carne de frango, consolidando-se, já no início dos anos 2000, como um ator relevante no mercado internacional (Paula; Faveret Filho, 2003). Na última década, o Brasil se consagra em uma posição ainda mais expressiva no agronegócio mundial, estando entre os maiores exportadores agropecuários do mundo (Barros, 2023).

Entre os estados brasileiros, Santa Catarina é referência na produção e exportação de carne de frango, reflexo do alto grau de organização do setor agroindustrial avícola no país (Pinotti; Paulillo, 2006). Esse desempenho está atrelado a um elevado nível tecnológico na avicultura de corte, que possibilitou ao Brasil atingir padrões internacionais de produtividade, comparáveis aos dos países mais avançados nesse segmento (Gonçalves; Perez, 2006). Além disso, a continuidade da presença brasileira no mercado global é assegurada por um rigoroso compromisso com a excelência sanitária, reforçando a competitividade do setor (Silva *et al*, 2011).

Considerando a significativa relevância do setor para a economia de Santa Catarina, consolidando-se como o principal produto de exportação em relação a valores do estado há mais de uma década (Cepa/Epagri, 2024), torna-se fundamental compreender os fatores que influenciam as exportações e analisar as características de seu comportamento ao longo do tempo, possibilitando que tanto os responsáveis pela formulação de políticas públicas quanto as organizações do setor desenvolvam ações estratégicas para fortalecer sua competitividade. As exportações são impactadas por elementos relacionados à oferta e à demanda, e o comportamento delas ao longo do tempo pode ser analisado considerando sazonalidade, tendências e eventuais rupturas estruturais. A técnica de decomposição de séries temporais permite distinguir esses componentes, fornecendo uma visão clara de como cada um influencia o desempenho ao longo do período analisado.

O comportamento das exportações é fortemente influenciado pelas características da demanda, enquanto as condições de produção exercem um impacto relativamente menor. A produção está sujeita a ciclos de plantio e fatores climáticos, que, em situações adversas, podem comprometer a produção vegetal e, consequentemente, afetar a disponibilidade de insumos essenciais para a produção animal (Bento; Teles, 2013; Pino, 2014). Contudo, as empresas envolvidas no processamento, abate e comercialização de carnes demonstram um elevado grau de preparo diante dessas adversidades. Por meio de estratégias preventivas, como a formação de estoques, essas empresas conseguem mitigar os efeitos das oscilações na produção. Além disso, as exportações são protegidas por contratos estabelecidos entre as empresas e os importadores, garantindo uma maior estabilidade no comércio internacional, mesmo frente a desafios produtivos.

Embora a sazonalidade desempenhe um papel relevante na explicação do comportamento das exportações do agronegócio, a literatura sobre o tema ainda é limitada. Algumas pesquisas destacam-se nesse campo, como o estudo da variação sazonal das exportações chinesas de celulose (Soares *et al*, 2015) e as análises sobre a sazonalidade na produção agrícola e seus impactos na comercialização de insumos (Bento; Teles, 2013) e na agricultura em geral (Pino, 2014). Quanto à tendência e às quebras estruturais, estudos relevantes incluem a análise da tendência e sazonalidade das exportações de limão Tahiti (Santos *et al*, 2024), a avaliação econômica das principais espécies florestais exportadas (Angelo; Brasil; Santos, 2001), a evolução das exportações brasileiras no período de 1977 a 1996 (Cavalcanti; Ribeiro, 1998), a previsão do volume exportado pela fruticultura brasileira

(Oliveira; Crisóstomo, 2015) e a elasticidade da demanda da carne suína brasileira exportada entre 1995 e 2013 (Melz *et al*, 2015).

Este artigo tem como objetivo analisar o comportamento do setor da carne de frango, que desempenha papel de destaque na pauta exportadora de Santa Catarina, investigando as causas desse comportamento e verificando a presença de padrões de sazonalidade, tendência ou evidências de quebras estruturais.

2. Referencial teórico

O padrão de exportação brasileiro e catarinense pode ser explicado pelas teorias econômicas de comércio exterior. A teoria clássica de David Ricardo, sobre as vantagens comparativas, afirma que cada país se beneficia ao se especializar na produção e exportação dos bens que pode produzir com custos relativamente menores, ou seja, bens nos quais possui vantagem comparativa, importando os bens que produz com custos relativamente maiores (Samuelson; Nordhaus, 2009; Silva; Luiz, 2017). A teoria prevê que os países tendem a exportar os bens cuja produtividade é relativamente alta, destacando três fontes principais de vantagem comparativa: diferenças internacionais de clima, disponibilidade de fatores e diferenças tecnológicas (Krugman; Wells, 2023). Complementando a teoria de David Ricardo, a teoria de dotações de fatores de Heckscher e Ohlin prevê que os países devem se especializar na produção e exportação de produtos cujos insumos, como capital e trabalho, sejam relativamente abundantes. Desta forma, um país tende a exportar bens cuja produção é intensiva em fatores dos quais dispõe em abundância (Goldberg; Pavcnik, 2007). Esta teoria baseia-se em dois conceitos-chaves: abundância de fatores e a intensidade de fatores. A abundância de fatores refere-se à disponibilidade relativa de um fator em um país em comparação com outros fatores (Krugman; Wells, 2023).

Portanto, o Brasil, com vasta extensão territorial favorável ao cultivo, e Santa Catarina, mesmo sendo um estado com tamanho relativamente reduzido, dispõem de clima propício e solos de alta qualidade, possuindo dessa forma vantagens comparativas nos produtos provenientes do agronegócio (Krugman; Wells, 2023). Essas teorias estão fortemente alinhadas à realidade do agronegócio brasileiro e à sua relevância para o comércio exterior do país em função do clima favorável, a abundância de terras agricultáveis - muitas das quais oferecem condições de solo e clima ideais para o cultivo -, e a disponibilidade de mão de obra no setor. Ademais, o ciclo de crescimento do setor nas últimas décadas se sustenta por uma forte intensificação tecnológica, reflexo dos investimentos públicos e privados em pesquisa, geração de conhecimento, aplicação de inovação, modernização das técnicas de produção, à melhoria dos insumos e à adoção de tecnologias avançadas (Contini; Aragão; Navarro, 2022). Estes fatores têm contribuído decisivamente para o aumento de produtividade e para o destacado desempenho do setor.

Entretanto, no momento seguinte à consolidação do país e do estado no mercado internacional, que ocorre em função de fatores ligados à produção, ou seja, da oferta, se estabelece um ambiente concorrencial entre as regiões fornecedoras. Em função disso, as oscilações de curto e médio prazo no volume e valores exportados passam a ser impactadas de forma mais intensa pela demanda.

A manutenção e expansão do país e do estado no mercado exterior enfrentam dificuldades em virtude das exigências específicas relacionadas a certificações de qualidade, práticas sustentáveis e rastreabilidade dos produtos, fatores que exercem influência direta sobre as exportações (Quintam; Assunção, 2023). Muitas destas exigências estão ligadas a medidas não tarifárias, que são admitidas no âmbito do comércio multilateral desde que cumpram determinados requisitos. Contudo, com a redução e, em alguns casos, a eliminação de barreiras tarifárias, os Estados passaram a substituí-las por barreiras técnicas, dificultando a livre

concorrência em seus mercados internos. O uso crescente de medidas com enfoque em barreiras não tarifárias no comércio internacional fez surgir o que é chamado de “neoprotecionismo”. Onde a principal finalidade dessas medidas é prevenir a introdução e disseminação de pragas, pestes, doenças ou espécies invasoras que possam comprometer a saúde pública (de seres humanos, animais e plantas) e o meio ambiente. Tais exigências buscam garantir que os produtos atendam a normas técnicas ou padrões previamente definidos, alinhando-se à regulamentação internacional. Embora tenham como justificativa a proteção da saúde e do meio ambiente, essas medidas também podem funcionar como barreiras comerciais, restringindo o acesso de produtos ao mercado interno de alguns países (Cardoso, 2015).

A crescente demanda por práticas sustentáveis e a conservação dos recursos naturais impõem ao setor a necessidade de adotar estratégias que minimizem os impactos ambientais, incluindo o combate ao desmatamento ilegal, a redução no uso de agrotóxicos e o avanço de iniciativas voltadas à preservação da biodiversidade (Vieira; Contini, 2019).

Outro fator importante para o agronegócio brasileiro é a falta de investimento adequado em infraestrutura, que limita a capacidade do setor de atender à demanda internacional de forma ágil e eficiente (Quintam; Assunção, 2023). Essa deficiência gera altos custos de transporte, atrasos na entrega dos produtos e dificuldades no acesso aos mercados internacionais. Sendo fundamental o investimento em melhorias na infraestrutura logística do país.

A deficiência de infraestrutura de transporte no Brasil se manifesta de diversas formas, incluindo:

- malha insuficiente para atender adequadamente as regiões produtoras;
- manutenção insuficiente da infraestrutura existente;
- opção pelo modal rodoviário de transporte, pouco indicado para produtos de baixo valor agregado e grande quantidade, especialmente em longas distâncias;
- pouca utilização da intermodalidade de transporte;
- baixa eficiência dos portos brasileiros;
- expansão da área agrícola para locais mais distantes dos portos e dos principais centros consumidores;
- baixa disponibilidade de armazéns nas propriedades rurais brasileiras (Castro, 2015).

3. Metodologia

Para este estudo, selecionamos a carne de frango, principal produto na pauta de exportação do estado de Santa Catarina, com base nos dados recentes do Comex Stat. A escolha considerou o valor e a quantidade das transações comerciais, priorizando um dos produtos mais presentes no território catarinense e essencial para a subsistência de muitas pessoas no estado, assegurando assim a relevância econômica e social dessas mercadorias em Santa Catarina. Os dados utilizados foram extraídos da plataforma oficial de estatísticas de comércio exterior do Brasil, Comex Stat, cobrindo um período de vinte anos, de 2003 a 2023. A análise do comportamento do produto da pauta exportadora do estado de Santa Catarina inclui quebra estrutural, tendência e sazonalidade.

Para investigar a existência de quebras estruturais no período analisado, inicialmente foi aplicado o *teste de Cusum*, para analisarmos se havia ou não quebras na série temporal. Sendo um teste popular utilizado para detectar flutuações. O teste capta as variações por meio da soma cumulativa escalada dos resíduos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Sob a hipótese de que se o limite do processo for ultrapassado, há a presença de quebra, o processo limitante é uma ponte browniana padrão (Shikida; Paiva; Araújo Junior, 2016).

No segundo momento, empregamos o teste de Bai-Perron para identificar as quebras na série. O teste emprega um conjunto de algoritmo dinâmico baseado no princípio da otimização

de Bellman para encontrar as m quebras que minimizam a Soma dos Quadrados dos Resíduos (SQR) em um modelo $m+1$ segmentos (Shikida; Paiva; Araújo Junior, 2016). Na biblioteca *ruptures*, a implementação deste teste emprega uma abordagem de otimização para definir onde ocorrem as quebras.

A decomposição da série foi realizada utilizando a função *seasonal_decompose* da biblioteca *statsmodels.tsa.seasonal*. Adotando um modelo aditivo para decomposição, onde a série é expressa da seguinte forma:

$$Y_t = T_t + S_t + e_t$$

onde:

Y_t - valor observado da série temporal no tempo t

T_t - tendência no tempo t

S_t - sazonalidade no tempo t

e_t - resíduo no tempo t

O componente de tendência T_t é extraído por meio da aplicação de uma média móvel sobre a série temporal, considerando um intervalo de 12 meses. Sendo um método de suavização que permite capturar a direção geral da série.

A sazonalidade S_t é obtida por meio do cálculo da média dos valores para cada período sazonal (no caso deste estudo, os meses), onde a tendência é subtraída dos dados originais.

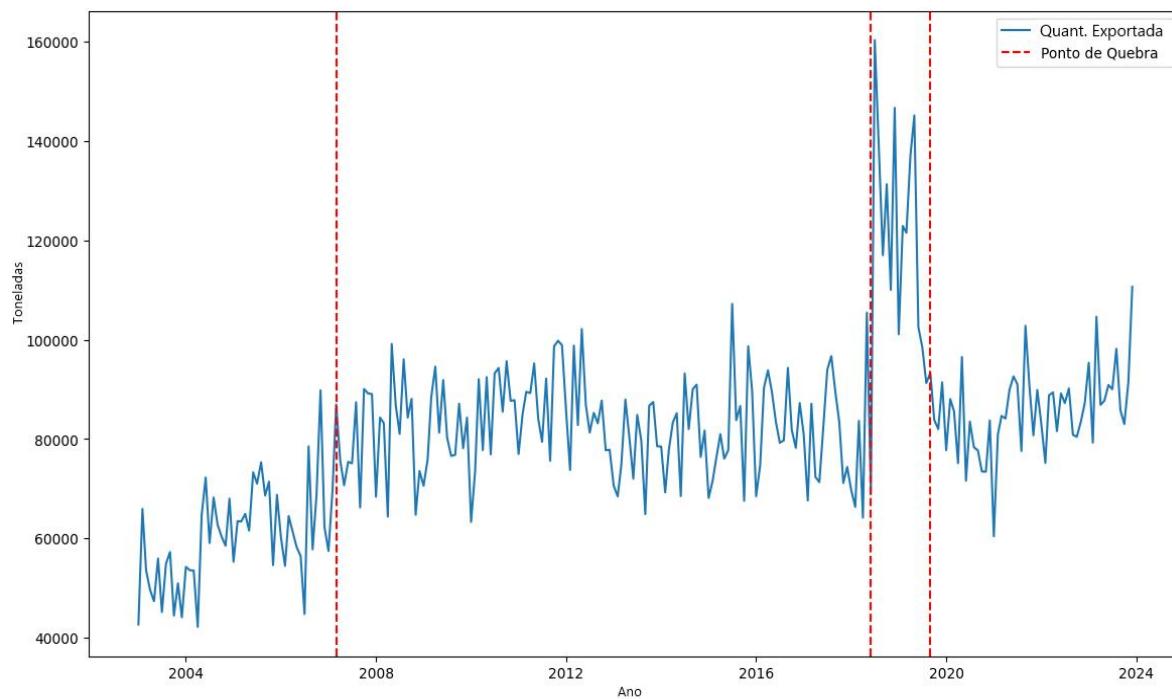
4. Resultados e Discussão

4.1 Quebras Estruturais

Foi possível observar duas quebras estruturais ao longo do período de 21 anos analisados, março de 2007, junho de 2018 e setembro de 2019. Inicialmente, aplicou-se o teste de *Cusum* para verificar a presença de quebras estruturais na série temporal. Considerando um nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$), os resultados do teste indicam que há evidências de quebras estruturais no período analisado, com base no valor do teste igual a 1,846 e no *p-valor* obtido de 0,0021.

Após a confirmação da existência de quebras, utilizou-se a biblioteca *ruptures*, em Python, para realizar o teste de *Bai-Perron* para detectar e avaliar as múltiplas quebras que ocorreram durante o período analisado (Figura 1).

Figura 1 - Quebras estruturais nas exportações de carne de frango de Santa Catarina no período 2003/23

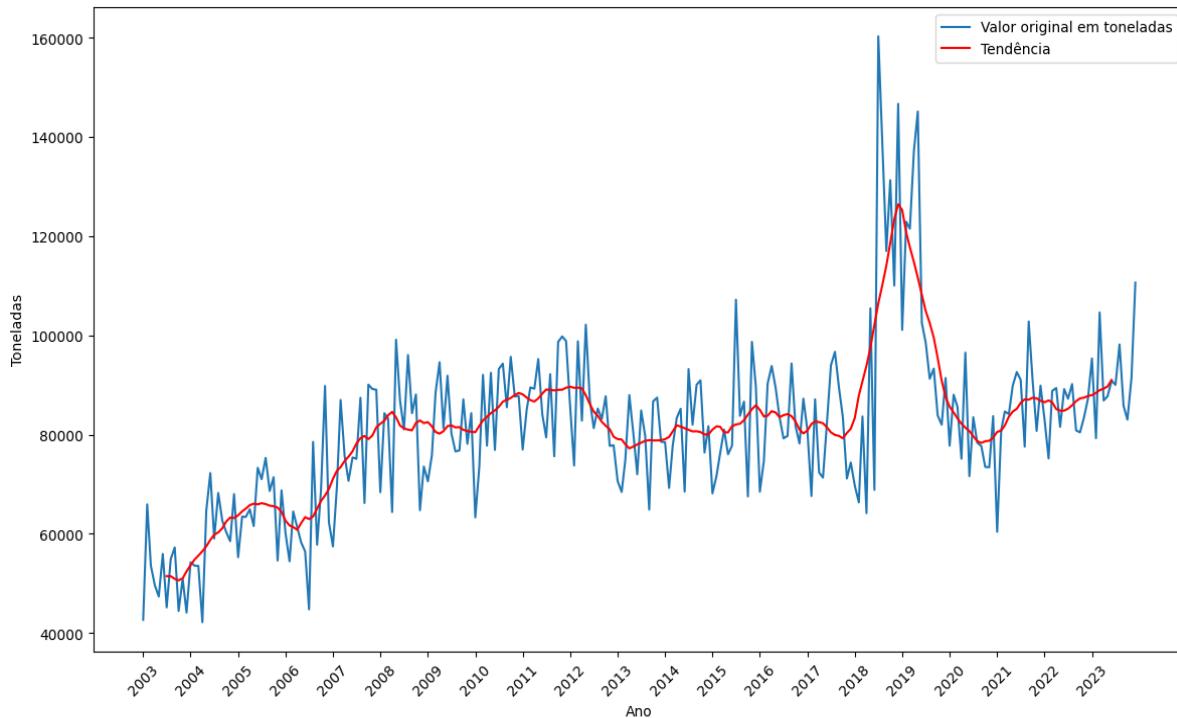


Fonte: elaborado pelos autores

A primeira quebra estrutural, observada em março de 2007, corresponde a um período de crescimento nas exportações, resultado da superação da instabilidade causada pela crise sanitária, divergindo do comportamento observado anteriormente. Já a segunda e a terceira quebra, registradas em junho de 2018 e setembro de 2019, indicam mudanças abruptas no padrão da série. O intervalo entre essas duas quebras reflete um crescimento acelerado, por conta da normalização dos embarques nos portos e restabelecimento do fluxo de dados no novo sistema de coleta de informações do MDIC, seguido de uma rápida desaceleração, decorrente da diminuição das importações dos principais países compradores, retornando ao padrão previamente observado.

4.2 Tendência

Figura 2 - Gráfico de tendência da quantidade de carne de frango exportada por Santa Catarina



Fonte: elaborado pelos autores

Os gráficos mostram que o volume de carne de frango exportada apresentava um crescimento contínuo e consistente até o segundo semestre de 2005. Nesse período, houve uma recessão no setor devido às preocupações com a contaminação pela gripe aviária, que afetava regiões da Europa e da Ásia. Apesar de nenhum caso ter sido registrado no Brasil, o temor de uma epidemia gerou impacto imediato nas demandas interna e externa do produto (Cepa, 2007).

A partir de maio de 2006, os efeitos da gripe aviária começaram a se dissipar, resultando em uma recuperação gradual da demanda. Este período também foi marcado pelo aumento da participação de outros estados brasileiros no mercado, fortalecendo as exportações nacionais. Após o segundo semestre de 2006, as exportações retomaram sua trajetória de crescimento até 2008, superando a instabilidade causada pela crise sanitária (Cepa, 2009).

De 2008 a 2012, as exportações mantiveram uma trajetória relativamente estável, com oscilações moderadas entre pequenos aumentos e quedas. No entanto, a partir de 2012, os dados apontam para uma tendência de queda mais acentuada, que se prolonga até 2013, marcando um período de retração no volume exportado (Cepa, 2014).

Após o declínio nas exportações, observa-se uma trajetória mais estável até 2018, quando ocorre um aumento significativo entre os anos de 2018 e 2019. Analisando mais detalhadamente, nota-se que, em 2018, o volume exportado de carne de frango apresenta variações frequentes, com picos registrados nos meses de maio, outubro e dezembro, sendo o mês de julho o destaque. Este aumento em julho de 2018 está associado à normalização dos embarques nos portos, após o fim dos bloqueios nas estradas, e ao restabelecimento do fluxo de dados no novo sistema de coleta de informações do MDIC (Giehl, 2018, a).

Já em 2019, apesar de uma queda em janeiro em relação a dezembro de 2018, observa-se um aumento contínuo no volume exportado até maio, quando atinge seu ponto máximo. Após

esse período, há uma queda gradativa, intercalada por pequenos aumentos, mas sem alterações expressivas. O crescimento registrado em 2019 está diretamente ligado ao aumento da demanda chinesa, impulsionada pelo surto de peste suína africana que, a partir de 2018, reduziu significativamente a oferta de proteínas de origem animal na China, levando o país a buscar alternativas no mercado internacional (Giehl, 2018, b).

Entre 2019 e 2020, observa-se uma diminuição no volume de exportações de carne de frango, causada pela significativa redução das importações de 9 dos 10 principais países compradores, com destaque para o Japão, maior importador (Giehl, 2021).

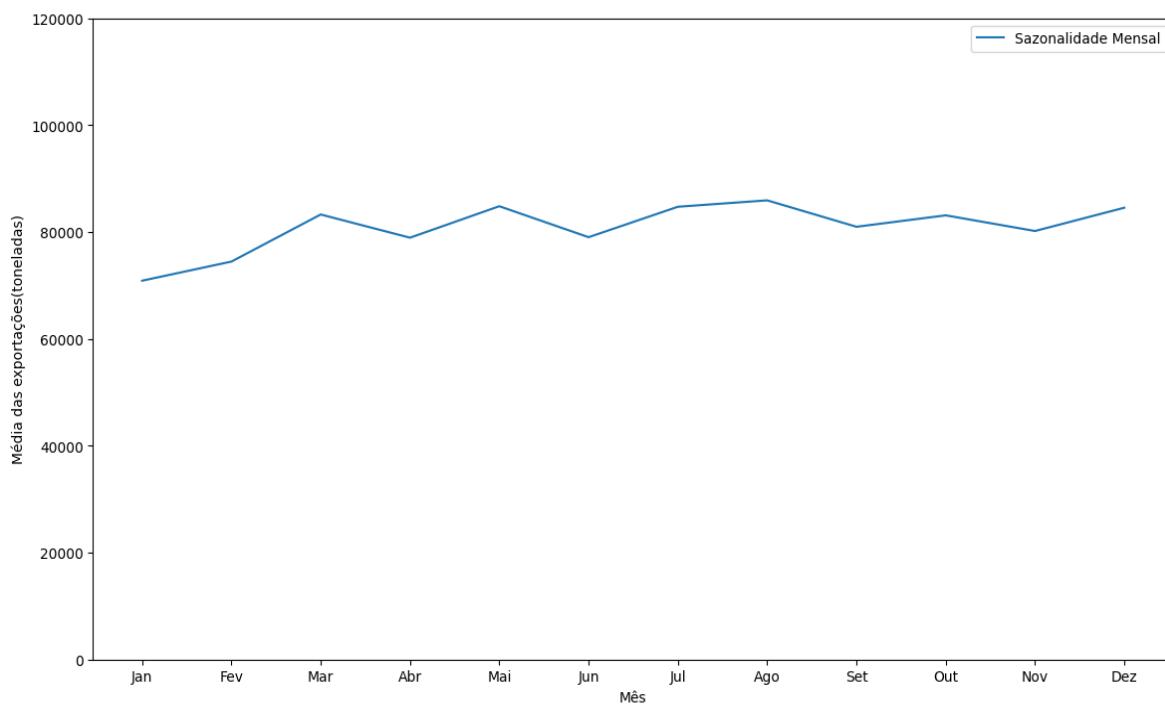
Em 2021, verifica-se uma recuperação nas exportações, impulsionada pelo aumento expressivo das compras pelo Japão e por outros países. Entretanto, a China apresentou redução em suas importações, devido à recuperação gradual da sua produção de carne suína após os surtos de peste suína africana iniciados em 2018, diminuindo a necessidade de importação de outras proteínas (Cepa, 2023).

No ano de 2022, há uma leve queda no volume exportado, novamente influenciada pela redução da demanda do Japão e da China. Após esse período, as exportações retornam a uma trajetória estável, caracterizada por flutuações moderadas, mas sem grandes alterações na tendência de longo prazo (Cepa, 2024).

4.3 Sazonalidade

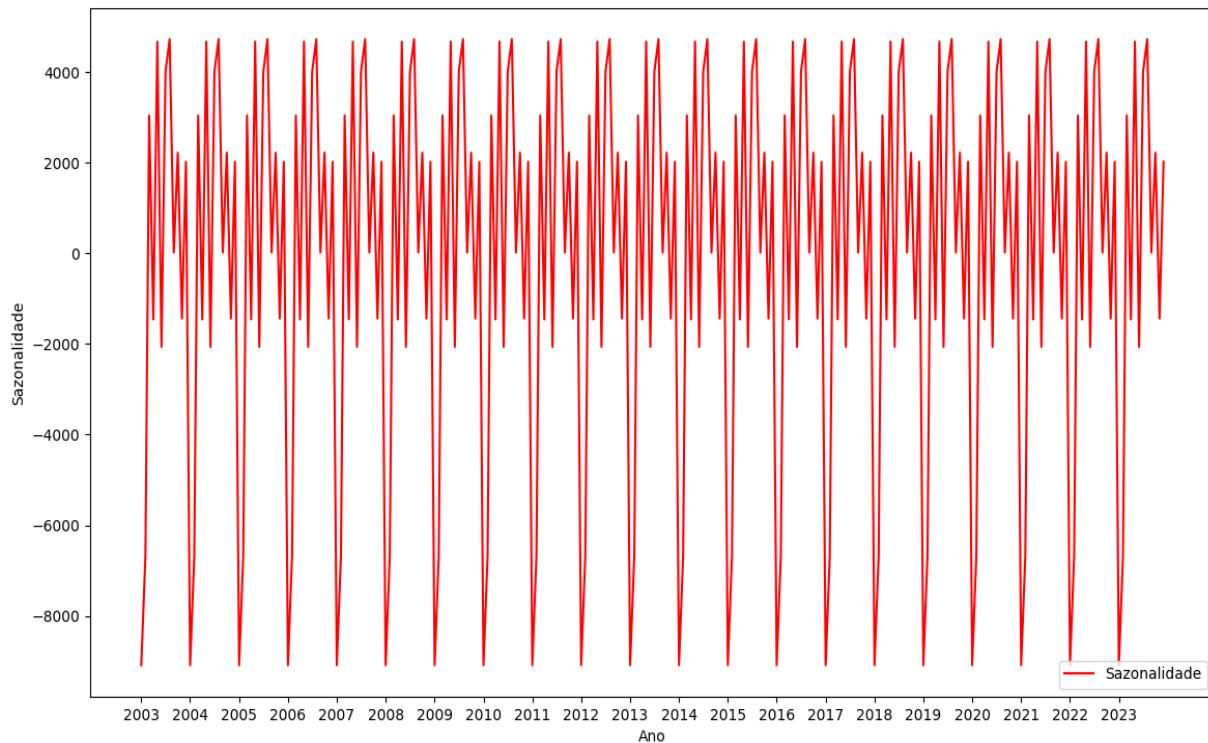
O volume das exportações de carne de frango demonstra uma sazonalidade relativamente estável, caracterizada por variações mensais pouco expressivas. Essa estabilidade reflete uma regularidade no comportamento exportador ao longo do ano, mesmo diante de possíveis flutuações em períodos específicos. Podendo esse padrão estar associado à ampla diversificação dos mercados de destino. No último ano Santa Catarina exportou o produto para 132 países (Cepa, 2024), o que contribui para a manutenção do fluxo exportador de forma consistente.

Figura 3 - Gráfico de sazonalidade da carne de frango exportada por Santa Catarina durante os meses



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 4 - Gráfico de sazonalidade da carne de frango exportada por Santa Catarina durante o período de 2003/23



Fonte: elaborado pelos autores

5. Conclusão

Este estudo evidenciou que o volume de carne de frango exportado por Santa Catarina é impactado por fatores econômicos, condições sanitárias e oscilações na demanda ao longo do ano. Enfatiza-se a relevância de uma adaptação constante às regulamentações sanitárias em vigor, as quais são fundamentais para manter a competitividade do setor no cenário internacional.

O setor demonstra baixa dependência de mercados específicos, evidenciando uma ampla diversificação dos destinos de exportação, que variam ao longo do tempo. Embora existam vulnerabilidades nas relações com os parceiros comerciais, o setor se mostra menos exposto às oscilações do mercado global.

Os resultados obtidos contribuem para a formulação de políticas públicas que fortaleçam o setor, com foco em inovação, infraestrutura logística e expansão de mercados. Essas ações são essenciais para mitigar impactos de mudanças econômicas e regulatórias, garantindo a competitividade e a resiliência do setor exportador catarinense.

Referências

ANGELO, H.; BRASIL, A.A.; SANTOS, J. **Madeiras tropicais**: análise econômica das principais espécies florestais exportadas. *Acta Amazônica*, v. 31, n. 2, p. 237-237, 2001.

BARROS, G.S.C. **Índices exportação do agronegócio**. São Paulo: Cepea, 2023. Disponível em: <https://cepea.esalq.usp.br/br>. Acesso em: 6 jul. 2024.

BENTO, D.G.C.; TELES, F.L. **A sazonalidade da produção agrícola e seus impactos na comercialização de insumos**. Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues, v. 1, n. 1, p. 15-19, 2013.

CARDOSO, O.V. **As barreiras fitossanitárias no comércio internacional e sua regulamentação na OMC**. Parahyba Judiciária, a. 6, n. 7, p. 64-89, 2008.

CASTRO, C.N. de. **O agronegócio e os desafios do financiamento da infraestrutura de transportes no Brasil**. 2015.

CAVALCANTI, M.A.F D. H.; RIBEIRO, F.J.D.S.P. **As exportações brasileiras no período 1977/96**: desempenho e determinantes. 1998.

CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2005-2006**. 34. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2007. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/sintese-anual-da-agricultura/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2007-2008**. 36. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2009. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/sintese-anual-da-agricultura/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2012-2013**. 41. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2014. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/sintese-anual-da-agricultura/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2021-2022**. 50. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2023. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/sintese-anual-da-agricultura/>. Acesso em: 28 nov. 2024.

CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2022-2023**. 51. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2024. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/sintese-anual-da-agricultura/>. Acesso em: 28 nov. 2024.

CEPA/EPAGRI. **Observatório Agro Catarinense**: painéis de comércio exterior. Disponível em: <https://www.observatorioagro.sc.gov.br/areas-tematicas/comercio-externo/paineis/>. Acesso em: 28 nov. 2024.

CONTINI, E.; ARAGÃO, A.A.; NAVARRO, Z. **Trajetória do Agro**. Embrapa, 2022.

GIEHL, A.L. **Avicultura.** Boletim Agropecuário, 63. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2018. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/boletim-agropecuario/>. Acesso em: 22 nov. 2024. (a)

GIEHL, A.L. **Bovinocultura.** Boletim Agropecuário, 57. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2018. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/boletim-agropecuario/>. Acesso em: 22 nov. 2024. (b)

GIEHL, A.L. **Avicultura.** Boletim Agropecuário, 92. ed. Florianópolis: Cepa/Epagri, 2021. Disponível em: <https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/publicacoes/boletim-agropecuario/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

GOLDBERG, P.K.; PAVCNIK, N. **Distributional effects of globalization in developing countries.** Journal of Economic Literature, v. 45, n. 1, p. 39-82, 2007.

GONÇALVES, J.S.; PEREZ, L.H. **Exportações brasileiras da cadeia de produção de aves no período 2000-2005:** origem, destino e agregação de valor. Informações Econômicas, v. 36, n. 7, p. 32-47, jul. 2006.

KRUGMAN, P.R.; WELLS, R. **Introdução à Economia.** 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2023.

MELZ, L.J. *et al.* **Elasticidade da demanda da carne suína brasileira exportada (1995-2013).** Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 8, n. 3, p. 615-638, 2015.

OLIVEIRA, A.M.B. de; CRISÓSTOMO, A. P. **Previsão do volume exportado para a fruticultura brasileira via análise de séries temporais:** uma abordagem ARIMA/GARCH. Revista Produção Online, v. 15, n. 2, p. 553-572, 2015.

PAULA, S.R.L.D.; FAVERET FILHO, P.D.S.C. **Exportações de carne de frango,** 2003.

PINO, F. A. **Sazonalidade na agricultura.** Revista de Economia Agrícola, v. 61, n. 1, p. 63-93, 2014.

PINOTTI, R.N.; PAULILLO, L.F.D.O. **A estruturação da rede de empresas processadoras de aves no Estado de Santa Catarina:** governança contratual e dependência de recursos. Gestão & Produção, v. 13, p. 167-177, 2006.

QUINTAM, C.P.R.; ASSUNÇÃO, G.M. **Panorama do agronegócio exportador brasileiro.** RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar, v. 4, n. 7, 2023.

SAMUELSON, P.A.; NORDHAUS, W.D. **Economia.** 19. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SANTOS, J.V.S. *et al.* **Análise da tendência e sazonalidade das exportações do limão Tahiti.** 2024. Disponível em: <https://www.sidalc.net/>. Acesso em: 24 fev. 2025.

SHIKIDA, C.; PAIVA, G.L.; ARAÚJO JUNIOR, A.F. **Análise de quebras estruturais na série do preço do boi gordo no Estado de São Paulo.** Economia Aplicada, v. 20, n. 2, p. 265, 2016.

SILVA, M.A. *et al.* **Oferta de exportação de carne de frango do Brasil, de 1992 a 2007.** Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 49, p. 31-53, 2011.

SILVA, C.R.L.; LUIZ, S. **Economia e mercados:** introdução à economia. 20. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017.

SOARES, P.R.C. *et al.* **Comportamento sazonal da exportação brasileira de celulose para a China entre 1997 e 2012.** Floresta, Curitiba, v. 45, n. 2, p. 251-260, 2015.

SOUSA, E.P.; AMORIM, A.L.; CORONEL, D.A. **Taxa de câmbio e preços de exportação da carne de frango em Santa Catarina.** Revista Faz Ciência, v. 14, n. 20, p. 87-87, 2012.

VIEIRA, P.A.; CONTINI, E. **Reputação do agronegócio brasileiro:** o novo desafio das exportações. Revista de Política Agrícola, v. 27, n. 4, p. 5, 2019.