

ANÁLISE DA INDÚSTRIA MADEIREIRA NO SETOR INDUSTRIAL DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2015- 2022

ANALYSIS OF THE WOOD INDUSTRY IN THE INDUSTRIAL SECTOR OF SANTA CATARINA IN THE PERIOD 2015-2022

*Enzo Moretão Bau¹
Ricardo Kureski²*

Resumo: A indústria madeireira desempenha um papel de grande importância no Estado de Santa Catarina, sendo uma das mais importantes para a economia catarinense entre 2015 e 2022, o que traz a pergunta: o setor florestal catarinense durante o período de 2015 a 2022 teve um desempenho positivo ou negativo nos quesitos emprego, produção e exportação? O presente estudo examinou dados de produção, emprego, exportação e saldo comercial ao longo do período proposto a partir da estatística descritiva e do uso do indicador de contribuição ao saldo comercial (ICSC) para analisar a performance do setor. Conclui-se, a partir desses dados, que a indústria madeireira e o setor florestal catarinenses são de grande expressão e robustez, impulsionados principalmente pela exportação de produtos de madeira e papel.

Palavras-chave: Setor Florestal. Indústria Madeireira. Exportação. Agronegócio. Santa Catarina.

¹ Graduado em Economia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). *E-mail:* enzobau@hotmail.com

² Doutor em Economia e Política Florestal pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Pesquisador do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes). *E-mails:* ricardo.kureski@pucpr.br; kureski@ipardes.pr.gov.br

Abstract: The timber industry plays a crucial role in the state of Santa Catarina, being one of the most important for the economy of Santa Catarina between 2015 and 2022. This raises the question: Did the forestry sector in Santa Catarina perform positively or negatively in terms of employment, production, and exports during this period? This study examined data on production, employment, exports, and trade balance over the proposed period using descriptive statistics and the Contribution to the Trade Balance Indicator (ICSC) to analyze the performance. The findings conclude that the timber industry and the forestry sector in Santa Catarina are of significant strength and importance, primarily driven by the export of wood products and paper.

Keywords: Forestry Sector. Timber Industry. Export. Agribusiness. Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem uma grande área territorial, e grande parte está coberta por florestas e matas nativas. O Estudo Setorial da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI) informou que no ano de 2021 o Brasil possuía mais de 495 milhões de hectares de florestas, sendo 98,1% delas nativas e em conservação (ABIMCI, 2022). Tendo a segunda maior área florestal do mundo (atrás apenas da Rússia), o setor madeireiro sempre foi de grande importância em quase todas as regiões do país, com destaque internacional para o papel e a celulose. No estado de Santa Catarina isso não é diferente, com as regiões oeste, meio oeste e a região serrana apresentando uma forte presença na economia do estado com seus setores de exploração e transformação da madeira.

O setor florestal de Santa Catarina, que engloba as empresas madeireiras, moveleiras, de papel e celulose e de silvicultura é um importante produtor, exportador e gerador de empregos, além de ser uma das poucas indústrias que equilibra o crescimento econômico com a responsabilidade ambiental. Diante desses fatos, surge a pergunta da pesquisa: O setor florestal catarinense durante o período de 2015 a 2022 teve um desempenho positivo ou negativo nos quesitos emprego, produção e exportação?

O objetivo geral deste trabalho é analisar o desempenho da indústria madeireira no estado de Santa Catarina no período de 2015-2022, identificando as contribuições nos âmbitos de produção, emprego e na balança comercial catarinense durante o período analisado a partir da estatística descritiva para a análise dos dados e do indicador de contribuição ao saldo comercial (ICSC) na mensuração da competitividade. Para isso foram traçados os seguintes objetivos: a) analisar a produção catarinense de produtos de madeira; b) identificar a evolução do emprego na indústria madeireira catarinense; e, por fim, c) avaliar o desempenho da exportação de produtos de madeira catarinense.

Tendo em vista a grande expressão que o setor florestal e a indústria madeireira de Santa Catarina possuem, este estudo se justifica na busca e compreensão de como as mudanças nos mercados internacionais e nacionais entre 2015 e 2022 contribuíram ou impactaram o setor florestal catarinense. Esse estudo foi idealizado com a finalidade de contribuir com a compreensão e o desenvolvimento da indústria madeireira catarinense.

Este artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução: a revisão de literatura, a metodologia utilizada na segunda seção, em seguida, os resultados encontrados e a análise dos dados do setor florestal catarinense. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

1 A INDÚSTRIA DE BASE FLORESTAL

Para analisar esse setor da indústria florestal, precisamos compreender sua importância e qual o seu papel na sociedade. Estudos como o BNDES Setorial de Juvenal e Mattos (2002) nos dão uma visão geral sobre o tema, buscando demonstrar a relevância dessa área no país e a necessidade de reflorestamentos que surge com o avanço das técnicas de cultivo e do aumento da demanda por madeira sustentável, tanto para queima quanto para outros fins.

O Brasil é um país com uma grande cobertura vegetal, sendo 69% dela com potencial produtivo (Juvenal; Mattos, 2002). Esse potencial produtivo também é sustentável, principalmente por conta dos reflorestamentos que acabam sendo muito utilizados por empresários do ramo madeireiro que buscam cultivar a sua própria matéria-prima para venda ou para uso em suas empresas de transformação.

Quando se olha desde a plantação e extração da madeira até a transformação dela em um produto como um móvel ou uma folha de papel, é perceptível que é uma área da economia bem diversa, que traz a geração de renda e empregos. Além disso, produtos de madeira que são produzidos a partir de matéria-prima proveniente de reflorestamentos e manejo sustentável de florestas são sustentáveis, de forma que reduzem o impacto ambiental gerado por essa indústria, como a erosão do solo ou a poluição da água. A exportação de produtos de madeira, na grande maioria dos casos, também exige certificações, que servem como garantia ao comprador de que o produto não é originário de desmatamento ilegal ou causa danos irreparáveis ao ecossistema.

De acordo com a pesquisa realizada por Coelho Junior, Rezende e Oliveira (2013), na qual foi feita uma análise do setor florestal brasileiro dos anos 1961 a 2008, chegou-se à conclusão de que a participação do Brasil nas exportações mundiais dos produtos florestais (sendo eles: madeira serrada, painéis, pellets, papel, papelão e celulose) se encontra em crescimento constante durante todo o período.

Sobre a geração de renda do setor florestal, estudos como o realizado por Moreira, Simioni e Oliveira (2017) nos mostram que as empresas do setor são importantes geradoras de receita na balança comercial brasileira, com números expressivos de exportação, mostrando a robustez dessa indústria e o potencial de evolução que essa área possui.

O Brasil é um país com uma grande cobertura vegetal, sendo 69% dela com potencial produtivo (Juvenal; Mattos, 2002).

A necessidade de madeira leva a criação de diversos postos de trabalho em sequência, desde o plantio, manutenção, corte, transporte, transformação até outros eixos como o uso do resíduo para queima.

O setor florestal também contribui de maneira significativa para a balança comercial do país. Em 2014 os produtos florestais contribuíram com 10,2% das exportações do agronegócio e com 4,42% das exportações nacionais. Além disso, o setor importa menos do que exporta, sendo responsável por 9,3% do saldo da balança comercial do agronegócio (Moreira; Simioni; Oliveira, 2017, p.89).

Em relação ao emprego, podemos ver no estudo realizado por Moreira, Simioni e Oliveira (2017), que o setor florestal possui um enorme potencial na geração de empregos, tanto de forma direta quanto indireta (ao longo da cadeia de transformação da madeira). Ainda de acordo com essa pesquisa, os autores mencionam que 90% dos postos de trabalhos gerados no setor primário florestal estão relacionados com o setor de plantio de florestas. Do número total de empregos gerados no Brasil, o setor florestal gera mais de 6,5 milhões de empregos, sendo 31% desse número nos estados do Sul do país, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, 2014).

A necessidade de madeira leva a criação de diversos postos de trabalho em sequência, desde o plantio, manutenção, corte, transporte, transformação até outros eixos como o uso do resíduo para queima. Por esse ser um setor que emprega bastante mão de obra, de todos os níveis de educação, acaba também sendo sustentável no âmbito social, ao gerar uma maior distribuição da renda para a população e empregar todas as faixas sociais (Carvalho; Soares; Valverde, 2005).

Nos estados do Sul do Brasil, principalmente Santa Catarina e Paraná, as principais árvores encontradas são o *Pinus elliotti*, o *Pinus taeda* e o *Eucalyptus grandis*, cuja madeira é utilizada na fabricação de produtos nessa região. Alguns exemplos de produtos fabricados na região sul do Brasil são: madeira serrada e laminada, chapas e painéis, resina, celulose, papel, tecidos e até cosméticos (Associação Catarinense de Empresas Florestais - ACR, 2016).

O estado do Paraná é um dos grandes produtores e exportadores de produtos provenientes da madeira, no qual o setor florestal é considerado um dos setores-chave da economia, tendo em 2008 contribuído com mais de 2% do PIB nacional e 13,5% do PIB estadual. No Paraná, as indústrias de papel, celulose e transformação de madeira são as principais participantes no aumento do PIB gerado pelo setor florestal (Kureski; Kalluf; Martins, 2016).

No estado de Santa Catarina, as principais indústrias desse setor são as de papel, celulose, móveis e painéis, sendo que todas têm principalmente no Pinus e no Eucalipto as suas fontes de matéria-prima. Os incentivos à plantação dessas árvores ampliaram a quantidade de empresas que entraram no setor (tanto no plantio quanto na transformação da matéria-

prima), também ampliando a geração de renda, emprego e, por fim, levando à redução da utilização de mata nativa (Oliveira, 2016).

Em Santa Catarina, o setor é considerado estável, consolidado e com potencial de forte crescimento. De acordo com Aquino (2020), os principais pontos fortes desse setor são:

- a) Alta produtividade: devido à grande quantidade de investimentos em reflorestamentos e tecnologia do setor.
- b) Grande quantidade de matéria-prima: devido ao amplo espaço para plantios e reflorestamentos de *Pinus*, sendo o segundo estado do país em área plantada para essas árvores.
- c) Variedade de produtos fabricados: devido à alta versatilidade da madeira como matéria-prima e a variedade de empresas instaladas no estado, com destaque para as produtoras de papel, celulose e painéis.

Esses pontos justificam a grande presença desse setor nos estados do Sul do Brasil, principalmente no Paraná e Santa Catarina.

O setor florestal também pode causar custos sociais e ambientais se for mal manejado. Alguns desses custos incluem o desmatamento, a degradação do solo, o deslocamento de comunidades e empregos precários, como trabalhos informais ou com salários injustos. No entanto, esses impactos podem ser mitigados por meio de práticas responsáveis, como manejo sustentável, certificação e políticas públicas efetivas, promovendo um equilíbrio entre o uso econômico das florestas e a conservação dos recursos naturais e sociais.

Vemos também um potencial de plantio nas pequenas propriedades, que existem em grande quantidade, e estão espalhadas por todo o estado. Com a existência desse potencial e por conta da versatilidade da madeira em relação à quantidade de produtos que podem ser manufaturados a partir dela, surge a necessidade de programas de apoio creditício e educacional aos produtores desse setor.

A seguinte menção de Carvalho, Soares e Valverde (2005) nos mostra que esse é um setor que não é tratado como deveria, tanto pela população, por conta da desinformação a respeito do setor, quanto pelo governo, pela negligência com o setor.

Pode-se concluir que, apesar do desenvolvimento econômico do Brasil com base no desenvolvimento da atividade florestal ser uma alternativa de grande viabilidade, pois este se tem apresentado, através das últimas décadas, como instrumento impulsionador do desenvolvimento, o setor florestal (quando comparado a outros setores da economia) ainda é tratado de forma inadequada e injusta (Carvalho; Soares; Valverde, 2005, p.108).

O setor florestal também pode causar custos sociais e ambientais se for mal manejado.

Embora o setor madeireiro seja uma área que movimenta muito a economia, gerando renda, empregos e trazendo um forte aspecto de sustentabilidade para a indústria de transformação, é uma área que não recebe a visibilidade e os investimentos que deveria, já que ambos só trariam o fomento e melhorias para o setor.

É notável a importância do setor madeireiro para os estados do Sul do país, dentro do processo de desenvolvimento industrial, onde grande parte do PIB e dos empregos do estado são gerados. Por meio de programas de fomento, incentivos fiscais e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, o estado deve trabalhar para promover uma gestão florestal sustentável, que equilibra as necessidades econômicas com a conservação dos recursos naturais. Além disso, a colaboração entre o governo, o setor privado e a comunidade tem sido fundamental para impulsionar o crescimento responsável do setor florestal (FIESC, 2022).

2 METODOLOGIA

O objetivo do artigo é organizar e realizar a análise dos dados a partir da estatística descritiva, e interpretá-los com a finalidade de apresentar uma conclusão fundamentada sobre o setor nos âmbitos de produção industrial, emprego e exportação, além de sua importância na economia catarinense, por meio da realização de comparações com setores de outros estados e do país.

O caráter do artigo é essencialmente quantitativo, com ênfase na interpretação dos dados fornecidos pelos governos do estado e órgãos estatísticos, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a partir do Sistema de Contas Nacionais (SCN) para os anos 2015-2022. De acordo com Gil (2022), o método quantitativo busca, a partir de análises estatísticas organizar, testar e interpretar os dados brutos coletados, a fim de encontrar o significado de tais dados.

2.1 BASE DE DADOS

Para a obtenção dos dados estatísticos dos indicadores socioeconômicos (emprego, renda, exportação, entre outros) e a representatividade do setor florestal nas exportações do estado, as fontes e bases de dados que serão utilizadas: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para os dados de emprego, IBGE e SCN para os dados de produção, Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) para os dados de exportação e Governos Federal e Estadual.

“É notável a importância do setor madeireiro para os estados do Sul do país, dentro do processo de desenvolvimento industrial, onde grande parte do PIB e dos empregos do estado são gerados.”

QUADRO 1 – Indicadores Socioeconômico

Variável	Fonte	Descrição
Produção Industrial (PIM-PF)	IBGE	Indicador de curto prazo relativo ao comportamento do produto real da indústria (IBGE, 2023a).
PEVS	IBGE	Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (IBGE, 2023c).
Exportação Industrial e Florestal	SECEX - Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	A balança comercial de um país/estado é muito importante tanto no acerto de contas quanto na mensuração de representatividade de um setor na economia (Alves; Bacchi, 2004, p.10).
Empregos -Industrial e Florestal	IBGE	O emprego refere-se à existência da relação de trabalho, ou seja, de uma relação salarial entre dois indivíduos ou entre um indivíduo e uma empresa (Vargas, 2009, p. 1, 2).

FONTE: Adaptado de Alves; Bacchi (2004, p. 10); IBGE (2023a; 2023c); Vargas (2009, p. 1-2)

Na mensuração da competitividade do setor madeireiro de Santa Catarina também foi utilizado o seguinte indicador:

O indicador de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC), apresentado por Lafay (1990), pode ser usado para determinar se um bem ou grupo de bens possui vantagens comparativas reveladas.

O ICSC é calculado da seguinte forma:

$$ICSC_k = \frac{100}{(X^t + M^t)} \left[(X_k^t + M_k^t) - (X^t + M^t) \frac{(X_k^t + M_k^t)}{(X^t + M^t)} \right]$$

Onde temos:

$ICSC_k$: Contribuição ao saldo comercial do bem k no período t;

X^t : Valor das exportações totais do estado no período t;

M^t : Valor das importações totais do estado no período t;

X_k^t : Valor das exportações do bem k do estado no período t;

M_k^t : Valor das importações do bem k do estado no período t;

Esse índice apresenta uma contribuição ao saldo comercial, ou seja, quando ele for positivo, significa que o bem k contribui positivamente na geração de superávit comercial. Caso seja negativo, interpreta-se que o bem k contribui negativamente para a geração de superávit no saldo comercial (Pereira *et al.*, 2009).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo encontra-se o resultado da análise do setor madeireiro de Santa Catarina. Os resultados obtidos a partir da pesquisa e análise do setor em Santa Catarina permitem uma compreensão aprofundada das dinâmicas produtivas e econômicas que moldam essa atividade.

O setor florestal de Santa Catarina é um dos mais desenvolvidos do Brasil, com destaque para a produção de madeira de reflorestamento, especialmente de pinus e eucalipto. O estado possui vastas áreas reflorestadas, que são manejadas de forma sustentável, contribuindo para a geração de empregos e exportações. A indústria de celulose, papel e móveis também está diretamente ligada a esse setor, e é responsável por uma parcela significativa da economia. A seguir serão apresentadas as tabelas e dados que fundamentarão a grande importância do setor no estado.

A TAB. 1 a seguir mostra a participação na produção de produtos de madeira dos principais estados brasileiros em porcentagem, sendo Santa Catarina o segundo maior produtor desses bens, à frente de grandes estados como São Paulo e Rio Grande do Sul, e atrás somente do estado do Paraná.

TABELA 1 - Dez maiores produções de produtos de madeira entre os Estados - 2015-2022

Estados	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Participações percentuais (%)							
Paraná	30,3	32,1	29,5	28,6	28,1	28,1	30,6	27,5
Santa Catarina	20,8	22	24	24	25,1	25,4	26,2	26,4
São Paulo	17,3	15,7	16,1	17,3	16,9	15,5	15,7	17,1
Rio Grande do Sul	8,8	8,9	8,9	8,9	8	9,4	8,7	8
Minas Gerais	3,7	4	4,9	4,3	4,3	4,7	4,5	5,1
Pará	6,1	4,9	5,1	5,5	5	5,4	5,1	4,9
Mato Grosso	4,3	3,6	4,1	3,7	4,2	5,3	3,1	3,5
Rondônia	1,7	2,1	1,7	1,8	1,3	0,9	0,9	1,4
Espírito Santo	1	1,1	0,6	0,7	1,3	1,1	1,4	1,4
Mato Grosso do Sul	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	1,2
Demais Estados	5,5	5,3	4,8	4,7	5,4	3,9	3,5	3,5

FONTE: Adaptado dos dados do IBGE - Pesquisa Industrial Anual – Empresa (2023b)

O estado catarinense possui grande destaque nacional na produção de madeira serrada, celulose, papel e móveis de madeira, tendo grandes empresas que exportam globalmente esses produtos.

Nota-se que em Santa Catarina, a participação na produção brasileira saltou de 20,8% em 2018 para 26,4% em 2022, principalmente pela ampliação da produção de produtos de madeira, cortiça e material trançado. Nesse segmento encontram-se a fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada. No ano de 2022 a produção quase alcança a do Paraná devido a uma queda considerável na porcentagem de produção deste estado em relação ao ano de 2021. Caso a representatividade do estado do Paraná nesse setor continue a diminuir, e a do estado de Santa Catarina continue a crescer, é possível que o estado catarinense se torne o maior produtor de produtos de madeira nos anos seguintes.

Ressalta-se que houve crescimento na produção catarinense durante o período da pandemia de COVID-19, que durou do começo de 2020 até 2021. Esse crescimento ocorre devido ao crescimento na demanda por bens duráveis como móveis e à expansão da construção civil, que foi registrada durante a pandemia em países como os Estados Unidos, o que elevou a demanda por produtos do setor madeireiro.

A TAB. 2 aponta o pessoal ocupado na indústria de transformação de Santa Catarina nos anos 2015-2022. Em primeiro lugar está o setor de produtos alimentícios com o maior número de pessoas ocupadas em 2022, chegando a 143.358 pessoas.

TABELA 2 - Pessoal ocupado na Indústria de transformação no Estado de Santa Catarina - 2015-2022 continua

Atividades Industriais	Pessoal Ocupado							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Indústrias de transformação	642.261	631.410	634.295	655.415	664.761	687.007	731.131	732.464
Fabricação de produtos alimentícios	115.270	113.364	116.944	121.135	129.380	140.252	142.487	143.358
Confeção de artigos do vestuário e acessórios	103.200	107.483	104.356	104.350	99.832	89.149	103.233	104.335
Fabricação de produtos têxteis	54.651	57.168	56.160	58.461	58.000	61.395	65.969	63.141
Fabricação de máquinas e equipamentos	38.744	37.037	36.216	42.012	40.920	42.848	47.489	46.200
Fabricação de produtos de madeira	38.788	40.248	41.239	42.479	40.575	43.883	48.370	46.184

TABELA 2 - Pessoal ocupado na Indústria de transformação no Estado de Santa Catarina - 2015-2022
continua

Atividades Industriais	Pessoal Ocupado							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	38.861	38.148	36.251	38.273	38.802	42.191	44.056	44.182
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	31.832	29.605	32.046	33.182	36.948	38.242	39.299	39.742
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	36.544	33.285	33.692	33.040	35.373	36.345	37.714	37.060
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	34.528	33.610	32.992	33.670	32.928	35.210	34.562	35.760
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	23.042	22.548	26.100	28.152	29.794	29.805	32.755	35.030
Fabricação de móveis	29.968	27.550	27.773	28.043	28.452	30.662	30.610	27.457
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	20.508	20.246	20.169	20.512	20.603	21.222	22.258	23.458
Metalurgia	11.610	10.626	11.579	12.455	12.493	13.887	15.005	15.642
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	9.782	8.038	7.693	8.382	9.119	10.525	10.127	13.757
Fabricação de produtos químicos	11.203	11.396	10.318	10.735	11.092	11.598	12.719	13.275
Fabricação de produtos diversos	10.834	8.365	9.944	9.527	9.701	10.480	10.691	10.934
Preparação de couros e fabricação de artef. de couro, artigos para viagem e calçados	9.245	9.114	9.071	9.654	8.566	6.756	8.276	7.824
Fabricação de bebidas	4.555	4.861	5.152	5.053	5.447	5.626	6.153	6.572
Impressão e reprodução de gravações	5.986	6.216	5.763	5.668	5.910	5.194	5.578	5.807

TABELA 2 - Pessoal ocupado na Indústria de transformação no Estado de Santa Catarina - 2015-2022 conclusão

Atividades Industriais	Pessoal Ocupado							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	6.704	6.175	4.411	3.551	3.367	3.535	4.946	4.121
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	729	716	461	582	794	1.000	982	1.216
Curtimento e outras preparações de couro	1.095	1.207	1.147	1.157	1.080	1.067	1.121	1.135
Fabricação de produtos do fumo	548	719	559	499	493	485	651	479

FONTE: Adaptado de IBGE (2023b)

Em Santa Catarina, o setor de produtos alimentícios representa grande parte da produção industrial e das exportações do estado. De acordo com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Agrostat, 2024), as exportações desse setor chegam a representar 33% do total exportado pelo estado no ano de 2022, com as exportações de carne de aves e suínos como principais contribuidoras, representando mais de 26% do total exportado. Empresas como a Seara e a BRF, que incluem as marcas Sadia e Perdigão, estão entre as maiores produtoras e exportadoras de produtos alimentícios do estado.

A fabricação de produtos de madeira encontra-se em quinto lugar na quantidade de pessoal ocupado, atrás apenas de produtos alimentícios, vestuário e acessórios, produtos têxteis e máquinas e equipamentos.

O setor de produtos provenientes da madeira mostra-se robusto e relevante, apresentando 6,3% do total de pessoal ocupado das indústrias de transformação no ano de 2022. Nota-se que há um crescimento no pessoal ocupado nos anos 2015-2018, passando de 38.788 para 42.479 pessoas trabalhando na área. Há uma queda considerável no ano de 2019, passando para 40.575.

Em 2020 e 2021, observa-se outro aumento significativo no número de pessoas trabalhando no setor, chegando a 48.370 pessoas. Esse aumento indica a robustez do setor madeireiro catarinense, visto que conseguiu

umentar o número de empregos durante o período do auge da pandemia de COVID-19. Por fim, o número de pessoal ocupado cai novamente no ano de 2022 para 46.184 após uma redução na busca por bens duráveis e na construção civil americana, que foi o grande impulsionador durante o período da pandemia.

Novamente, nota-se que a produção dos produtos alimentícios encontra-se em primeiro lugar, representando em alguns anos quase metade da pauta de exportação do estado. Os principais produtos da pecuária produzidos em Santa Catarina são a suinocultura, que em 2022 teve um faturamento de R\$ 12,3 bilhões, a avicultura, que chegou a R\$ 9,7 bilhões no mesmo ano, e a produção de leite, que cresceu 27,8% de 2021 para 2022, chegando a R\$ 7,9 bilhões de faturamento de acordo com dados da Secretaria de Estado da Agropecuária em 2023.

Nota-se que Santa Catarina é o maior produtor nacional de suínos e o segundo maior produtor nacional de aves. Um dos motivos é o fato de que no estado catarinense há uma grande produção de grãos de milho e soja, que são utilizados na fabricação de ração para as suinoculturas e aviculturas. Por esse motivo, o comércio regional também se volta à agropecuária, o que traz uma vantagem comparativa para a produção dos produtos alimentícios no estado catarinense em relação a outros estados (Pertile, 2008).

Embora seja um grande produtor nacional de carnes, a redução das áreas de pastagem, o avanço dos reflorestamentos e a ampliação das áreas de proteção em Santa Catarina são fatores que diminuem a produtividade desse setor.

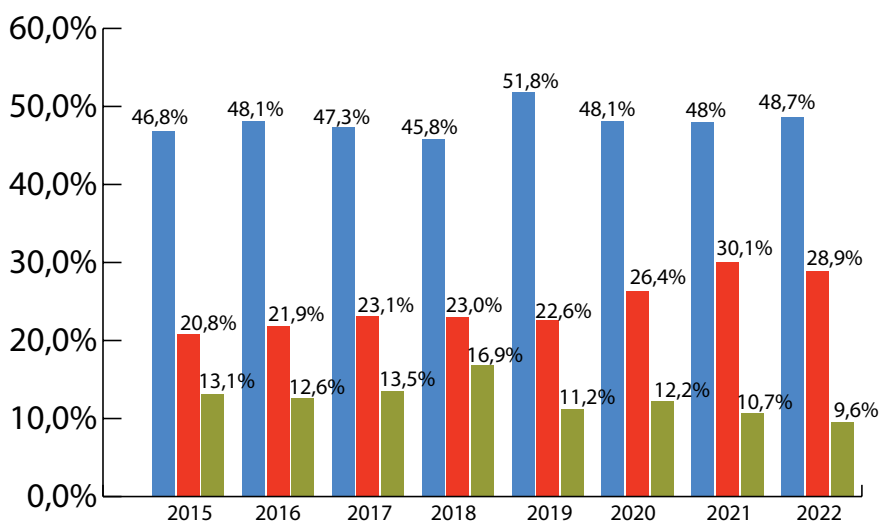
Em segundo lugar estão os produtos florestais, que têm como principais produtos exportados os produtos de madeira, como madeira serrada, laminada, prensada, compensados e aglomerados. Em seguida está o papel, com números ainda expressivos de exportação, e na sequência a celulose e produtos de borracha, com números inexpressivos.

O GRAF.1 mostra uma tendência de aumento das exportações de produtos florestais no estado de Santa Catarina ao longo dos anos. No ano de 2015, a participação na pauta de exportações era de 20,8% (US\$ 1 bilhão), em 2022 essa participação chegou a 28,9% (US\$2,3 bilhões). Esses dados sugerem o crescimento e o aumento da importância do setor no agronegócio catarinense.

O ano de 2020 apresenta 26,4% (US\$1,5 bilhão) de participação no total, o que representa um aumento de 3,8% em relação ao ano anterior.

O ano de 2021 se destaca em relação aos demais, por atingir 30,1% (US\$ 2,1 bilhões) da participação do agronegócio catarinense, impulsionado principalmente pelo crescimento na demanda por bens duráveis e a expansão da construção civil no ano em que ocorreu o auge da pandemia, o que reforça a robustez e a resiliência do setor. O ano de 2022 ainda apresenta um crescimento em dólares, porém menor do que outros setores, com a representatividade recuando para 28,9% (US\$2,3 bilhões), que têm como explicações a economia global em desaceleração, a taxa de juros em altas históricas e o aumento dos preços de matéria-prima (FIESC, 2022).

GRÁFICO 1 - Participação no total das exportações do agronegócio do estado de Santa Catarina-2015-2022



FONTE: Adaptado de Agrostat (2024)

No ano de 2020, o papel e a madeira serrada apresentaram 16,75% (US\$ 254 milhões) e 16,54% (US\$ 253 milhões) respectivamente das exportações de produtos florestais catarinenses. No ano seguinte, 2021, nota-se o crescimento de US\$100 milhões nas exportações de madeira serrada, representando 16,74% (US\$ 353 milhões) e uma queda na representatividade do papel, recuando para 13,6% (US\$ 286 milhões). Em 2023, o papel volta a tomar a frente das exportações de produtos florestais chegando a 19,9% (US\$ 451 milhões) e a madeira serrada apresenta uma queda, chegando a 16,49% (US\$ 374 milhões) (Agrostat, 2024).

Em resumo, o GRAF. 1 demonstra que o setor apresenta, em geral, durante os anos de 2015-2022, um aumento nas participações das exportações do estado de Santa Catarina. Além disso, a partir dos dados, constata-se que os produtos florestais apresentam um bom desempenho,

o que os torna superiores a outros setores da economia como o da produção de soja.

A TAB. 3 apresenta os valores de exportação agregados dos produtos florestais em Santa Catarina, divididos entre produtos de madeira, papel, celulose, produtos de borracha e gomas naturais. Nota-se que ao agregar os produtos de madeira, eles ultrapassam o papel e a celulose em exportações, com o valor chegando a ser quatro vezes maior.

A partir da TAB.3, é possível observar um crescimento, de forma geral, constante da exportação de produtos florestais, com destaque para os produtos de madeira. Observa-se que a expansão das exportações dos produtos de madeira dos anos 2015-2022 está alinhada com a TAB. 2, de modo que, nos anos em que há aumento do número de pessoas ocupadas, há também um aumento nas exportações.

TABELA 3 – Exportações de produtos florestais em Santa Catarina, 2015 a 2022

Produto	(US\$1.000,00)							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Madeira	788.063	839.358	1.038.352	1.198.473	1.131.264	1.265.343	1.823.697	1.819.228
Papel	250.814	245.168	243.665	273.379	272.118	254.751	286.944	451.676
Celulose	0,03	13,47	88,79	572,75	140,91	184,93	168,42	191,81
Borracha e gomas naturais	0,14	0,44	0,17	-	0	0,62	3,29	8,77
Totais	1.038.877	1.084.539	1.282.106	1.472.424	1.403.523	1.520.279	2.110.813	2.271.104

FONTE: Adaptado de Agrostat (2024)

Novamente podemos notar que durante os anos de pandemia, o setor continua a crescer, apresentando um grande aumento de 2020 para 2021, passando de US\$ 1,26 bilhão para US\$ 1,82 bilhão, devido ao grande aumento da demanda global pelos produtos de madeira nesse período, impulsionada pela construção de residências nos Estados Unidos e Canadá (ABIMCI, 2022).

O considerável crescimento nas exportações de papel no ano de 2022 é parcialmente explicado pelo aumento da demanda por embalagens de papel, que passou a se tornar mais popular a partir de 2021, e ganhou força em 2022. Esse é um número que tende a crescer, visto que a substituição das embalagens plásticas por embalagens recicláveis como as de papel, em busca de sustentabilidade está cada vez mais popular (Indústria Brasileira de Árvores, 2023).

Sobre os produtos de borracha e goma, vemos que o estado de Santa Catarina não é um grande exportador, demonstrando números pequenos e inexpressivos, que geram um impacto mínimo na balança comercial do estado.

Os principais compradores de produtos florestais catarinenses no ano de 2022 são: os Estados Unidos, com 46,3% (US\$ 1,05 bilhão); o México, em segundo lugar, com 6% (US\$ 136,9 milhões); e a Argentina, em terceiro lugar, com 5,5% (US\$ 126,7 milhões) do total de exportação de produtos de madeira de Santa Catarina.

O principal produto comprado pelos americanos é a madeira, principalmente os painéis e a madeira serrada, representando 97,5% (US\$ 1,02 bilhão) do total exportado para os EUA. Em segundo lugar está o papel, que representa 2,4% (US\$ 25,8 milhões) das exportações de produtos florestais para os EUA. No México, o principal produto também é a madeira, com 82% (US\$ 112,4 milhões) do total exportado para o país, seguido do papel com 17,9% (US\$ 24,5 milhões) das exportações. Para a Argentina o principal produto exportado é o papel com 98% (US\$ 124,2 milhões) do total exportado para esse país, seguido pela madeira com 1,9% (US\$ 2,49 milhões) das exportações (Agrostat, 2024).

A TAB. 4 mostra a contribuição dos produtos florestais (produtos de madeira, papel e celulose) ao saldo comercial do Estado de Santa Catarina (ICSC) no período estudado (2015-2022).

A contribuição ao saldo comercial dos produtos florestais é de 11,93 em 2015, passando de forma gradual para 13,13 em 2016, seguido por 13,70 em 2017 e 14,05 em 2018. No ano de 2019, há uma pequena queda na contribuição, indo para 13,29. Em 2020, a contribuição volta a subir, chegando em 15,85, seguido da alta em 2021 de 16,17 e por fim em 2022, outra queda para 15,02. Nota-se que os aumentos e as quedas na contribuição estão de acordo com os aumentos e quedas nas exportações de produtos de madeira da TAB. 3.

Os indicadores de contribuição ao saldo comercial encontram-se todos positivos. Sua interpretação é de que os produtos florestais contribuem positivamente para a geração de superávit comercial no estado de Santa Catarina.

TABELA 4 - Contribuição ao saldo comercial dos produtos florestais 2015-2022

Ano	ICSC Santa Catarina
2015	11,93
2016	13,13
2017	13,7
2018	14,05
2019	13,29
2020	15,85
2021	16,17
2022	15,02

FONTE: Adaptado de MAPA (2024)

O maior ICSC encontrado foi no ano de 2021, quando a exportação e o número de pessoas ocupadas para os produtos de madeira atingiram o valor máximo para o período analisado (US\$ 1,82 bilhão), em virtude do aumento na demanda por bens duráveis e a expansão da construção civil americana durante esse período.

O Estudo Setorial realizado pela ABIMCI (2022) evidencia a importância das exportações do setor florestal brasileiro, desde as toras de madeira até os produtos com diversas etapas de transformação, como por exemplo, os pellets. O estudo cita a construção civil, a indústria moveleira e a indústria de combustíveis renováveis como importantes movimentadores do setor exportador do Brasil.

Os indicadores de contribuição ao saldo comercial encontram-se todos positivos. Sua interpretação é de que os produtos florestais contribuem positivamente para a geração de superávit comercial no estado de Santa Catarina. Nota-se também que, por ser o segundo maior produtor e exportador de produtos de madeira no ano de 2022, Santa Catarina também contribui positivamente para a participação do Brasil no mercado mundial de exportação de produtos florestais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou avaliar o desempenho do setor florestal catarinense em três âmbitos principais: emprego, produção e balança comercial. De início, foi analisada a importância do agronegócio e do setor florestal para o país e para o estado. Durante a revisão de literatura, buscou-

se aprofundar o conhecimento sobre a indústria florestal e madeireira com uma ênfase maior no estado de Santa Catarina. Por fim, foram utilizados dados de órgãos estatísticos de 2015 a 2022 para a montagem das tabelas e cálculo da variável ICSC para os produtos florestais.

É possível notar o impacto econômico do setor florestal no estado de Santa Catarina a partir das tabelas e dos dados apresentados, que evidenciam o grande desempenho do agronegócio catarinense na economia, tanto do estado quanto do país. Durante o período de 2015 a 2022, nota-se, que em geral, há um crescimento constante em todos os âmbitos analisados: emprego, produção e balança comercial. Este crescimento é devido principalmente às exportações de produtos de madeira e papel, os dois principais produtos florestais de Santa Catarina.

O setor florestal catarinense mostra-se forte e competitivo, evidenciando essas características durante todo o período analisado, mas especialmente durante o auge da pandemia em 2021, momento em que os números de pessoas ocupadas, exportações de madeira, participação nas exportações brasileiras e a contribuição ao saldo comercial tiveram seus picos, em virtude do grande aumento na demanda por bens de consumo duráveis e a grande expansão que ocorreu no setor da construção civil americana, que utiliza diversos produtos de madeira.

O ICSC, que apresenta a contribuição ao saldo comercial, mostrou-se positivo em todos os anos analisados para os produtos florestais catarinenses (produtos de madeira, papel e celulose). No ano de 2021, atingiu o seu pico. Esse crescimento e indica que a geração de superavit de Santa Catarina se deve em grande parte as exportações desses produtos.

Em conclusão, avalia-se o desempenho do setor florestal de Santa Catarina nos âmbitos de emprego, produção e saldo comercial como positivo. Essa análise demonstra que o setor traz uma alta contribuição para a economia catarinense, gerando um volume expressivo de empregos, renda e superávit na balança comercial.

REFERÊNCIAS

- AGROSTAT. Estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro. **Agrostat Brasil**, 2024. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT.html>. Acesso em: 12 ago. 2024.
- ALVES, Lucilio Rogerio Aparecido; BACCHI, Mirian Rumenos Piedade. Oferta de Exportação de Açúcar do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 09-33, jan./mar. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032004000100001>. Acesso em: 8 nov. 2023.
- AQUINO, M. G. C. *et al.* Análise de SWOT do setor florestal na região serrana do estado de Santa Catarina. **Natural Resources**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 68-75, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE (ABIMCI). **Estudo Setorial 2022**. Curitiba: Abimci, 2022. Disponível em: <https://abimci.com.br/wp-content/uploads/2022/09/Estudo-Setorial-2022.pdf>. Acesso em: 4 out. 2023.
- ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE EMPRESAS FLORESTAIS (ACR). **Anuário Estatístico de Base Florestal para o Estado de Santa Catarina 2016**. Lages: ACR, 2016. Disponível em: <https://acr.org.br/portfolio/titulo-anuario-estatistico-de-base-florestal-para-o-estado-de-santa-catarina-autor-associacao-catarinense-de-empresas-florestais-acr/>. Acesso em: 6 out. 2023.
- CARVALHO, Rosa Maria Miranda Armond; SOARES, Thelma Shirlen; VALVERDE, Sebastião Renato. Caracterização do setor florestal: uma abordagem comparativa com outros setores da economia. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p. 105-118, mar. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/198050981828>. Acesso em: 3 out. 2023.
- COELHO JUNIOR, Luiz Moreira Coelho; REZENDE, José Luiz Pereira de; OLIVEIRA, Antônio Donizett. Concentração das exportações mundiais de produtos florestais. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 23, n. 4, p. 691-701, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1980509812353>. Acesso em: 27 set. 2024.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC). **Observatório FIESC**. Florianópolis: Fiesc, 2022. Disponível em: <https://observatorio.fiesc.com.br/>. Acesso em: 4 out. 2023.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Barueri: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 4 jun. 2024.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES (IBÁ). **Relatório Anual**. 2023. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-anual-iba2023-r.pdf>. Acesso em: 18 set. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores IBGE: pesquisa industrial mensal, produção física, Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7228>. Acesso em: 13 mai. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Industrial Anual - Empresa**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html>. Acesso em: 25 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção da extração vegetal e silvicultura 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023c. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=774>. Acesso em: 9 mai. 2024.

JUVENAL, Thais Linhares; MATTOS, René Luiz Grion; BNDES. O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento. Rio de Janeiro: **BNDES Setorial**, 2002. 172 p. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3142/2/BS%2016%20O%20Setor%20Florestal%20no%20Brasil%20e%20a%20Import%20a%20Importancia%20do%20Reflorestamento_P.pdf. Acesso em: 4 out. 2023.

KURESKI, Ricardo; KALLUF, Suryane Nabhem; MARTINS, Gilson. O setor florestal na economia paranaense: uma abordagem da matriz de insumo-produto. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 18, n. 2, p. 68-83, 2016. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/40>. Acesso em: 26 abr. 2024.

LAFAY, G. Measure des avantages comparatifs révélés. **Économie Perspective Internationale**, [s.l.], v. 41, n. 1, p. 12-15, 1990.

LIMA, Pedro Garrido da Costa. **Desenvolvimento industrial recente em Santa Catarina**. Brasília: Câmara dos Deputados, Consultoria Legislativa, 2022. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/40982>. Acesso em: 17 abr. 2024.

LOPES, António Simões. **Desenvolvimento regional: problemática, teoria, modelos**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Serviço de Educação, 1995. 406 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Estatísticas de comércio exterior do agronegócio brasileiro (Agrostat)**. 2024. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/agrostat.html>. Acesso em: 22 ago. 2024.

MOREIRA, José Mauro Magalhães Ávila Paz; FILHO, Jonas Irineu dos Santos. **O setor moveleiro como parte integrante da cadeia produtiva florestal de florestas plantadas na região de São Bento do Sul em Santa Catarina**. Colombo: EMBRAPA, 2020. 38 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215822/1/Livro-Doc-341-1807-final-3.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2024.

MOREIRA, José Mauro Magalhães Ávila Paz; SIMIONI, Flávio José; OLIVEIRA, Edilson Batista de. Importância e desempenho das florestas plantadas no contexto do agronegócio brasileiro. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 47, n. 1, p. 85-94, 2017. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=1076991&biblioteca=vazio&busca=1076991&qFacets=1076991&sort=&paginacao=t&paginaAtual=1>. Acesso em: 5 out. 2023.

OLIVEIRA, Marco Antônio. Mundo rural (economia, trabalho e migrações) na Serra Catarinense/Brasil: elementos para discussão da centralidade do trabalho agrícola no meio rural no contexto de sua reestruturação produtiva na atualidade. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 10, n. 20, p. 106-117, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/jpe.v10i20.49967>. Acesso em: 5 out. 2023.

PEREIRA, Benedito Dias *et al.* Especialização e vantagens competitivas do estado de Mato Grosso no mercado internacional: um estudo de indicadores de comércio exterior no período 1996-2007. **Revista de Economia**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 115- 133, 2009.

PERTILE, Noeli. **Formação do espaço agroindustrial em Santa Catarina: o processo de produção de carnes do Oeste Catarinense**. Florianópolis, 2008. 318 p. Tese (Pós-graduação em Geografia)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91823>. Acesso em: 27 set. 2024.

RIBEIRO, Francielle Camila Santos; TELEGINSKI, Jaqueline; SOUZA, Jodson Henrique de; GUGELMIN, Renata Maciel. A evolução do Produto Interno Bruto brasileiro entre 1993 e 2009. **Revista Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 1-11, jul. 2010. Disponível em: <https://img.fae.edu/galeria/getImage/1/1395677446523294.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2023.

SECRETARIA DE ESTADO DA AGROPECUÁRIA. Valor da produção agropecuária de Santa Catarina cresce 13,8% e ultrapassa os R\$ 60 bilhões. **Governo de Santa Catarina, Secretaria da Agricultura e Pecuária**, Florianópolis, 18 mai. 2023. Disponível em: <https://www.agricultura.sc.gov.br/valor-da-producao-agropecuaria-de-santa-catarina-cresce-133-e-ultrapassa-os-r-60-bilhoes/>. Acesso em: 27 set. 2024.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Estudo setorial**: indústria madeireira de Santa Catarina. [s.l.], Sebrae, 2014. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/b9fcc1fff8d85dba9245d70d7732b19b/\\$File/5746.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/b9fcc1fff8d85dba9245d70d7732b19b/$File/5746.pdf) . Acesso em: 26 abr. 2024.

VARGAS, Francisco. A privação de trabalho no Brasil: as fronteiras do desemprego em questão. **Instituto de Sociologia e Política**, [s.l.], 2009. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2011/10/Artigo-Livro-ISP-2010.pdf> . Acesso em: 8 nov. 2023.