

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO
ITAJAÍ**

SILDERLEIDE TRAJANO DOS SANTOS

**A INDÚSTRIA EXPORTADORA MADEIREIRA CATARINENSE: UMA ANÁLISE DE
PRODUTOS, TENDÊNCIAS E DESAFIOS NA REGIÃO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ**

TAIÓ, 2025.

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ALTO VALE DO
ITAJAÍ**

SILDERLEIDE TRAJANO DOS SANTOS

**A INDÚSTRIA EXPORTADORA MADEIREIRA CATARINENSE: UMA ANÁLISE DE
PRODUTOS, TENDÊNCIAS E DESAFIOS NA REGIÃO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ**

Trabalho de conclusão de curso de graduação a ser
apresentado à área das Ciências Socialmente
Aplicáveis, do Centro Universitário para o
Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí, para
obtenção de nota final do curso de Administração.

Prof. Orientador Charles Agostini

TAIÓ, 2025

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, saúde e força concedida em todos os momentos desta caminhada acadêmica, especialmente nos períodos de maiores desafios e incertezas. À minha família, pelo amor incondicional e compreensão diante das ausências e apoio em cada etapa desta trajetória, em especial, ao Rodrigo que sempre se fez presente e me incentivou a seguir em frente. Ao meu orientador, professor Charles Agostini, pela orientação dedicada, disponibilidade em esclarecer dúvidas e indicação de caminhos a serem seguidos ao longo do desenvolvimento deste trabalho, aos professores do curso de Administração da Unidavi, pelos conhecimentos compartilhados em sala de aula e pelas reflexões que contribuíram para a ampliação da minha visão crítica e profissional e aos colegas de curso, pelo companheirismo, trocas de experiências, e momentos de convivência que tornaram esta jornada mais leve e significativa.

RESUMO

A exportação e a industrialização são partes essenciais para o desenvolvimento de um país, neste contexto o presente estudo tem o objetivo de compreender esse processo associado ao setor madeireiro, distinguindo quais produtos estão em tendências de alta do mercado, com a finalidade de propor produtos competitivos passíveis de produção para empresas madeireiras no Alto Vale do Itajaí. O objetivo geral deste estudo é analisar os produtos do setor madeireiro e sua representatividade na região do Alto Vale do Itajaí, situada no Estado de Santa Catarina. Será aplicado uma pesquisa por meio de um questionário e análise de regressão linear em dados oficiais da região e, com base nos dados obtidos, será sugerido uma cesta de produtos com potencial crescente. Esta pesquisa utilizará uma abordagem quantitativa, descritiva-correlacional, tendo como população empresas do setor madeireiro com atividade na exportação, situadas no Alto Vale do Itajaí. A coleta de dados será realizada por meio de fontes primárias, já os dados secundários serão obtidos através de artigos científicos, livros, sites oficiais e bases de dados de bibliotecas acadêmicas, a fim de aprofundar o conhecimento existente e obter subsídios para o desenvolvimento do trabalho.

Palavras-chave: Exportação; Santa Catarina; Alto Vale do Itajaí; Cesta de produtos; Indústria madeireira.

ABSTRACT

Exportation and industrialization are essential parts of a country's development. In this context, the present study aims to understand this process as associated with the timber industry, distinguishing which products are on an upward market trend in order to propose competitive, manufacturable products for timber companies in the Alto Vale do Itajaí region. The general objective of this study is to analyze the products of the timber industry and their representativeness in the Alto Vale do Itajaí region, located in the State of Santa Catarina, Brazil. A survey will be applied to industries in the Santa Catarina timber sector through a questionnaire. Based on the data obtained, a basket of products with growing potential will be suggested. This research will employ a quantitative, descriptive-correlational approach, with the population being timber companies actively involved in exportation and situated in the Alto Vale do Itajaí. Data collection will be carried out using primary sources, while secondary data will be obtained from scientific articles, books, official websites, and academic library databases to deepen existing knowledge and provide subsidies for the development of the work.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação NCM.....	18
Figura 2 – Madeira em bruto.....	26
Figura 3 – Madeira serrada da espécie Eucalyptus Dunnii.....	27
Figura 4 – Lâminas de madeira.....	28
Figura 5 – Painéis de MDF.....	29
Figura 6 – Painéis de MDF laminado.....	30
Figura 7 – Porta de construção maciça.....	31
Figura 8 – Porta de construção semi sólida.....	32
Figura 9 – Molduras de madeira.....	33
Figura 10 – Coeficiente de determinação de Pearson.....	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Área plantada com espécies de eucalyptus e pinus em Santa Catarina em 2022.....	23
Gráfico 2 – Área plantada com espécies de eucalyptus e pinus em Santa Catarina em 2024.....	23
Gráfico 3 – Representatividade das NCMs exportadoras da região do Alto Vale do Itajaí entre os anos de 2020 e 2024.....	38
Gráfico 4 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4418 entre os anos de 2020 e 2024.....	40
Gráfico 5 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4412 entre os anos de 2020 e 2024.....	41
Gráfico 6 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4407 entre os anos de 2020 e 2024.....	42
Gráfico 7 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4415 entre os anos de 2020 e 2024.....	43
Gráfico 8 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4401 entre os anos de 2020 e 2024.....	44
Gráfico 9 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4409 entre os anos de 2020 e 2024.....	45
Gráfico 10 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4419 entre os anos de 2020 e 2024.....	46
Gráfico 11 – Distribuição das empresas participantes por microrregião do Alto Vale do Itajaí....	47
Gráfico 12 – Quadro de funcionários por empresa.....	48
Gráfico 13 – Tempo de atuação por empresa.....	48
Gráfico 14 – Classificação das empresas por receita média anual.....	49
Gráfico 15 – Principais destinos dos produtos da indústria madeireira.....	50
Gráfico 16 – Desafios e obstáculos da indústria madeireira.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais países com produção florestal em milhões de hectares, no ano de 2005.....	19
Tabela 2 – Consumo de produtos provenientes de madeira à nível mundial.....	20
Tabela 3 – Valores exportados do Estado em relação ao volume nacional.....	22
Tabela 4 – Valores exportados da região do Alto Vale do Itajaí vs volume do Estado.....	22
Tabela 5 – Valores exportados por municípios (2020-2024, US\$ FOB).....	24
Tabela 6 – Valores exportados por código NCM (2020-2024, US\$ FOB).....	25
Tabela 7 – Classificação industrial pela quantidade de funcionários.....	34
Tabela 8 – Classificação de empresas pela receita média anual.....	34
Tabela 9 – Cesta de produtos evidenciada através da análise regressão linear.....	53
Tabela 10 – Cesta de produtos evidenciada através da entrevista as indústrias madeireiras.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS

ABIMCI	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente
ACR	Associação Catarinense de Empresas Florestais
AMAVI	Associação dos municípios do Alto vale do Itajaí
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
BR	Brasil
BRICs	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CIF	Cost, Insurance and Freight
COMEX STAT	Sistema Oficial para Extração das Estatísticas do Comércio Exterior
Brasileiro de Bens	
FOB	Free on Board
GATT	Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio
HDF	High Density Fiberboard
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MDF	Medium Density Fiberboard
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços
MDP	Medium Density Particleboard
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OMA	Organização Mundial das Alfândegas
OMC	Organização Mundial do Comércio
PIB	Produto Interno Bruto
PROEX	Programa de Financiamento à Exportação
SC	Santa Catarina
SH	Sistema Harmonizado
SISCOMEX	Sistema Integrado de Comércio Exterior
USD	Dólar Americano

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
1.1 Tema de estudo.....	7
1.2 Região.....	9
1.3 Justificativa.....	9
1.4 Objetivos.....	10
1.4.1 Objetivo geral.....	10
1.4.2 Objetivos Específicos.....	10
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.1 Comércio exterior brasileiro.....	11
2.2 Políticas de incentivo à exportação e Barreiras tarifárias.....	13
2.3 Balança comercial.....	15
2.4 Mercado exportador e suas características.....	16
2.4.1 Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)/ Sistema Harmonizado (SH).....	16
2.4.2 Composição e estrutura do NCM.....	17
2.4.4 Classificação NCM de produtos de madeira.....	18
2.5 A indústria madeireira no Brasil e no Estado de Santa Catarina.....	18
2.5.1 Produtos e vantagens competitivas.....	23
2.5.2 Madeira em bruto.....	26
2.5.3 Madeira serrada.....	26
2.5.4 Lâminas.....	27
2.5.5 Painéis de madeira reconstituída MDF, MDP e compensados.....	29
2.5.6 Portas e componentes.....	30
2.6 Classificação quanto ao porte da indústria.....	33
2.7 Análise estatística de curvas e tendências na regressão linear.....	34
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	36
3.1 Delineamento da pesquisa.....	36

3.2 Amostra e população.....	36
3.3 Coleta e tratamento dos dados.....	37
4 ANÁLISE DE DADOS.....	38
4.1 Volumes de produtos do setor madeireiro da região do Alto Vale do Itajaí.....	38
4.2 Análise de tendências do setor madeireiro da região do Alto Vale do Itajaí.....	39
4.2.1 Produtos classificados pela NCM 4418.....	39
4.2.2 Produtos classificados pela NCM 4412.....	40
4.2.3 Produtos classificados pela NCM 4407.....	41
4.2.4 Produtos classificados pela NCM 4415.....	42
4.2.5 Produtos classificados pela NCM 4401.....	43
4.2.6 Produtos classificados pela NCM 4409.....	44
4.2.7 Produtos classificados pela NCM 4419.....	46
4.2 Informações gerais classificatórias das empresas participantes da entrevista.....	47
4.3 Distribuição e classificação das empresas por produtos produzidos e mercados.....	49
4.4 Os desafios e oportunidades para a indústria madeireira.....	50
4.5 Cesta de produtos com potencial competitivo.....	52
5 CONCLUSÃO.....	54
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICE A – DESCRIÇÕES DE ITENS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA.....	62
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DA INDÚSTRIA MADEIREIRA.	65
ANEXO A – VOLUMES USD FOB DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ.....	69

1 INTRODUÇÃO

O incentivo à atividade exportadora pode proporcionar condições relevantes para consolidação da economia brasileira, impulsionando simultaneamente a expansão das atividades industriais. Essa aliança não só impulsiona o crescimento de empresas existentes, mas também incentiva a implantação de novas indústrias, a qualificação da mão de obra e consequentemente, a geração de novos empregos. As transações comerciais entre as nações são historicamente conhecidas por terem grande representatividade no desenvolvimento econômico mundial. Ao longo dos anos, o comércio exterior vem enriquecendo muitas economias, através do crescente volume de produtos exportados globalmente.

Segundo Corrêa (2008), a indústria exportadora desempenha um papel crucial no desenvolvimento socioeconômico das regiões, impulsionando a geração de empregos, a circulação de capital e a modernização dos processos produtivos. No Brasil a indústria exportadora madeireira tem grande representatividade no desenvolvimento econômico e social em muitas regiões. Percentualmente, o país tem 12% do total mundial de área florestal, correspondendo a 477 milhões de hectares, ou seja 60% do território brasileiro. Essa área é ocupada por floresta nativa e reflorestada, onde as principais espécies de reflorestamento são compostas por eucalipto e pinus. As florestas plantadas servem como suprimentos para produção da indústria madeireira, onde a madeira bruta sólida gerou em sua produção R\$26,8 bilhões no ano de 2022 e todo o setor totalizou US\$3,6 bilhões, representando 5,8% a nível país. Socialmente, a indústria madeireira gerou em sua totalidade 612.527 mil empregos em 2022.

O país tem uma imensa riqueza quando se refere à base florestal, mundialmente ocupa-se 4,0 bilhões de hectares de terras, sendo que 3,74 bilhões são de florestas nativas e somente 291 milhões ou 7% de florestas plantadas. Durante os últimos dez anos o país vem conquistando espaço no mercado internacional, tendo um aumento gradativo nas exportações, chegando a mais de 3.2 milhões de m³ embarcados no ano de 2021. Atualmente o Brasil lidera a posição mundial nas exportações de compensado de coníferas, já a exportação de portas, molduras, pisos de madeira, e pellets também vem ganhando força. Neste mesmo ano o país liderou as exportações de molduras de madeiras, com um percentual de 19% do valor comercializado no exterior, tendo os Estados Unidos como principal parceiro comercial (Hoefflich, 2006).

A abertura comercial estimula a competitividade e a inovação permitindo que setores industriais se aprimorem para atender às demandas do mercado internacional.

[...] Os defensores da idéia da reestruturação produtiva identificam a abertura comercial como a principal mola propulsora do recente crescimento da produtividade brasileira, pois esta representou uma quebra nas políticas estruturalistas predominantes no Brasil (Rossi Júnior, 1999, p.1).

Um exemplo dessa dinâmica é o setor madeireiro nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, onde a exportação tem promovido avanços tecnológicos, aumento da produtividade e fortalecimento da economia local. Nesse cenário, o Brasil está entre as 10 maiores economias mundiais e Santa Catarina possui o quarto maior parque industrial do país, (Budak, 2015).

1.1 Tema de estudo

O desenvolvimento econômico tem um papel fundamental na determinação do crescimento sustentável e da prosperidade de uma região, influenciando diretamente a geração de empregos, a qualidade de vida da população e a competitividade das indústrias locais (De Lima, 2013). Quando bem estruturado, impulsiona investimentos em infraestrutura, inovação tecnológica e capacitação profissional, criando um ambiente favorável para novos negócios e atração de capital. Por outro lado, a ausência de políticas eficazes e de incentivos ao crescimento pode resultar em estagnação econômica, aumento das desigualdades sociais e dificuldades para a integração da região aos mercados nacionais e internacionais (De Sousa, 2022).

A indústria exportadora dominante em uma dada região tende a estar ligada à diversidade dos recursos e características geográficas onde se localiza, de tal forma que possam ser explorados conjuntamente a atividade base local (Schwartzman, 1973). Por sua vez, North (1977), afirma que não necessariamente a indústria precisa estar amplamente presente para tornar uma região fortemente exportadora, sendo que este efeito é visto em regiões com crescente PIB per capita onde a base exportadora seja de produtos agrícolas. Tais características são notáveis em Estados de vastos territórios como Paraná, mesmo em regiões metropolitanas com Cerro Azul, na Região Metropolitana de Curitiba, maior produtora nacional de tangerina chegando a 124,6 mil toneladas da fruta no ano de 2022, representando 81% do volume colhido em todo o Estado (Paraná, 2023). Não distante desta realidade a agroindústria catarinense tem apresentados saldos positivos sendo a colheita de grãos responsável por um aumento de 4 vezes em relação a 2023 do

volume exportado com recorde de área plantada de aproximadamente 775 mil hectares e tendo a China como um dos principais destinos (Santa Catarina, 2024).

O Estado tem como principais destinos de produtos os Estados Unidos, liderando as importações devido a recuperação do setor madeireiro, China seguindo com exportações de grãos como soja, enquanto o México mantém uma posição relevante na importação de carnes e insumos automotivos. Outros mercados também se destacam, como a Índia na importação de aço e a Argentina de componentes elétricos. Transformadores elétricos, por exemplo, vêm ganhando importância no cenário exportador e hoje destacam-se como um dos principais produtos do Estado. Esse movimento fez o setor de equipamentos elétricos registrar crescimento de 5,3% na base anual (Santa Catarina, 2024).

Ao relacionar esses dados com a base teórica de Schwartzman (1973), é possível contextualizar os fatores que influenciam as exportações catarinenses. O autor aponta que os custos dos produtos exportados dependem de variáveis como produção, transporte, tecnologia, disponibilidade de recursos e matéria-prima. Dessa forma, a competitividade dos produtos catarinenses está ligada à eficiência logística, ao desenvolvimento tecnológico e a oferta de insumos na região. Além disso, Schwartzman (1973) destaca a importância do crescimento de outros setores para garantir uma distribuição de renda mais ampla, permitindo que os benefícios econômicos das exportações sejam sentidos em diferentes camadas da sociedade.

A economia de Santa Catarina é fortemente impulsionada pelo setor exportador, que gera receitas em moeda estrangeira, contribuindo para o equilíbrio da balança comercial e PIB do Estado. Além disso, as exportações desempenham um papel fundamental na valorização econômica das regiões, promovendo empregos, investimentos e desenvolvimento tecnológico. No entanto, esse impacto positivo nem sempre é percebido de forma clara pelos gestores públicos e pela sociedade em geral, refletindo em políticas que não favorecem a competitividade internacional (Rucinski, 2014). Diante do cenário exposto, busca-se responder à seguinte questão norteadora: Quais produtos podem beneficiar a indústria madeireira do Alto vale do Itajaí com potencial de crescimento de demanda e que possam contribuir para expansão do mercado exportador catarinense?

1.2 Região

De acordo com Santa Catarina (2010), através da Lei nº523 de 17 de dezembro de 2010, a região do Alto Vale do Itajaí é composta por 28 municípios, dividida conforme mencionado no Art. 6º-A, que determina a criação da região metropolitana, incluindo as cidades-polo de maior centralidade, Ibirama, Ituporanga, Rio do Sul e Taió. Já o parágrafo único do art. 6º-A Lei nº 523, cita que a área de expansão inclui os demais municípios da área de influência, representada pelos municípios de Agrolândia, Agronômica, Atalanta, Aurora, Braço do Trombudo, Chapadão do Lageado, Dona Emma, Imbuia, José Boiteux, Laurentino, Lontras, Mirim Doce, Petrolândia, Pouso Redondo, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Rio do Campo, Rio do Oeste, Salete, Santa Terezinha, Trombudo Central, Vidal Ramos, Vitor Meireles e Witmarsum.

Caracterizadas por sua colonização européia. A partir do século XIX, diversas comunidades se instalaram nas margens do rio Itajaí açu e seus inúmeros afluentes, processo este resultante da migração em massa de refugiados majoritariamente italianos, alemães, poloneses e austríacos. Estas raízes são observáveis nos dias atuais nas construções, dialetos, comidas e costumes provindos destas nações (Carola, 2010). Em sua geografia o Alto Vale do Itajaí caracteriza-se pela vasta área coberta por mata atlântica, provida de recursos hídricos abundantes e solo fértil que proporciona condições favoráveis ao cultivo agrícola (Corrêa, 1999). Desta forma, esta região teve por sua essência o desenvolvimento destas comunidades sendo a exploração de madeiras da mata atlântica uma das primeiras atividades econômicas observadas. Este movimento impulsionou o surgimento de pequenas indústrias beneficiadoras de madeira deixando como herança a marca do desenvolvimento, atualmente a indústria madeireira ocupa uma posição de relevância para a região, tendo substituído a extração de madeiras nativas por manejo sustentável de florestas como pinus e eucalipto (Corrêa, 2008).

1.3 Justificativa

O presente estudo possibilitará uma visão econômica da indústria madeireira do Estado de Santa Catarina, em especial a região do Alto Vale do Itajaí, com sua presença consolidada na fabricação de produtos de madeira.

A pesquisa foi desenvolvida na região do Alto Vale do Itajaí, situada no Estado de Santa Catarina. O estudo contou com o apoio de empresas regionais, onde foram evidenciados os

produtos que movimentam a economia regional, além de evidenciar tendências e desafios enfrentados pelas empresas na atividade exportadora madeireira. Ao fim deste estudo será proposto uma cesta de produtos que apresentaram potencial crescimento e oportunidade de venda. Tais produtos podem possuir maior valor agregado e constituem setores dinâmicos, podendo impactar no crescimento econômico regional. O Trabalho também evidencia a relevância para as empresas madeireiras catarinenses, que a partir dos resultados podem ter subsídios que ajudarão na tomada de decisões estratégicas, favorecendo o crescimento no Estado.

Do ponto de vista acadêmico a pesquisa a ser realizada se mostra relevante requisitando estudos estatísticos, financeiros e de produção, contribuindo assim para o desenvolvimento e aplicação do conhecimento provindo do curso de administração.

1.4 Objetivos

Os objetivos gerais e específicos serão apresentados a seguir.

1.4.1 Objetivo geral

Analisar os produtos do setor madeireiro e sua representatividade na região do Alto Vale do Itajaí do Estado de Santa Catarina.

1.4.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os principais produtos provenientes do setor madeireiro que fazem parte da cesta de produtos exportadores e volumes correspondentes à região do Alto Vale do Itajaí;
- b) Rastrear tendências das principais categorias de produtos produzidos pela indústria madeireira exportadora do Alto Vale do Itajaí;
- c) Mapear o perfil da indústria madeireira exportadora do Alto Vale do Itajaí;
- d) Identificar e classificar os maiores desafios e vantagens do setor pela visão das indústrias madeireiras do Alto Vale do Itajaí;
- e) Propor uma cesta de produtos competitivos como passíveis de exportação para empresas madeireiras do Alto Vale do Itajaí com base na análise de tendência e entrevista aplicada.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

De acordo com Gil (2019), a revisão bibliográfica, tem a função de contextualizar o tema investigado e apresentar o estado da arte sobre o objeto de estudo. Por meio desse processo, identificam-se lacunas teóricas e empíricas, bem como convergências e divergências entre autores, o que contribui para a justificativa e a relevância da pesquisa.

2.1 Comércio exterior brasileiro

As relações exteriores de um país são de extrema importância para o desenvolvimento regional da economia, de modo geral estes possuem órgãos especiais que tratam do assunto e buscam por sua função vantagens competitivas para as indústrias exportadoras locais. Keedi (2015) menciona como principal o ministério da indústria, comércio exterior e serviços e ministério da economia, responsáveis pelas regulamentações e iniciativas relacionados a essa pauta. A operação exportadora tem grande influência sobre as organizações e seu desenvolvimento, com benefícios que podem ir além do âmbito empresarial e por isso os governos tendem a oferecer apoio para promoção dessa atividade (Vazquez, 2015).

Os países tendem a se apresentar de forma mais fechada à comercialização internacional, como o Brasil que em comparação a outras economias de tamanho comparável, tem exposição inferior ao comércio exterior. Com um PIB representando aproximadamente 30% da indústria exportadora, comparado com a média de mais de 50 países nas outras economias do BRICS, entre países com renda média (Caldarelli, 2009).

Na década de 1990 o comércio exportador no Brasil teve muitas oscilações e por volta dos anos 2000 encontrou-se uma linha de crescimento de forma contínua. Em 1999 a corrente de comercialização era de US\$97,3 bilhões, sendo que 48 bilhões era resultante do mercado exportador e US\$49,3 bilhões em importação. O ano de 2008 foi marcado pela crise econômica global, ocasionada por situações ocorridas no mercado financeiro americano (Caldarelli, 2009).

Diante do possível impacto na economia do país, o governo brasileiro adotou programas para estimular a demanda interna, dentre esses programas destacam-se o aumento de crédito com o auxílio de bancos públicos, a redução da taxa selic, programas sociais, e a redução de impostos sobre determinada cadeia de produtos. Mesmo com tais medidas adotadas para proteção de uma crise momentânea, o país sentiu os efeitos da crise global. Tendo aumento na taxa de desemprego

influenciadas pela queda de produção das empresas nacionais e multinacionais, e oscilações negativas no PIB, causando forte regressão nas indústrias. A retração econômica de muitos países com os quais o Brasil mantinha parcerias comerciais, comprometeu significativamente o desempenho das exportações. Com a capacidade econômica esgotada, observou-se uma queda generalizada no consumo internacional, e diante desse cenário a balança comercial brasileira passou a registrar déficits ocasionados pelo impacto da crise mundial. No entanto, no ano de 2011 observou-se uma reação com um aumento muito importante, quando os valores exportados chegaram a US\$226,2 bilhões e US\$256 bilhões importados. Mas, a partir do ano de 2012 o país voltou a sofrer as oscilações devido a má gestão política fiscal nacional. (Banco central do Brasil, 2010).

Segundo Safatle (2016), entre os anos de 2014 e 2016 o Brasil sofreu forte deterioração nos âmbitos fiscal e cambial, decorrente da queda nos preços internacionais do petróleo, minério de ferro e da soja, tal período é apontado pelos autores como a maior recessão de sua história econômica. As oscilações do comércio internacional exercem influência significativa sobre a estabilidade macroeconômica de um país e tendem a resultar em retração do desenvolvimento nacional. Nesse contexto, o Brasil, grande produtor e exportador de commodities, desempenha papel relevante no mercado global, com destaque para as vendas destinadas à China, à União Europeia e aos Estados Unidos. A dependência de commodities amplia a vulnerabilidade da economia às variações de preços no mercado internacional, frequentemente provocadas por fatores e eventos imprevisíveis. Em cenários de queda de preços, observa-se redução das receitas de exportação, o que pressiona a balança comercial e compromete a estabilidade financeira e o dinamismo do crescimento econômico.

De acordo com Gomes (2023), o mercado interno brasileiro contempla ampla diversidade de produtos. Diante desse mercado extenso, as empresas nacionais, historicamente, não percebiam a necessidade de buscar oportunidades no exterior. Contudo, ao reconhecerem que a exportação lhes conferia diferencial competitivo na qualidade dos produtos e aumento da receita, além de aprimorar os negócios e a imagem comercial, passaram a ingressar no mercado internacional. Consequentemente, a atividade exportadora contribuiu para a geração de empregos e para a movimentação cambial doméstica, resultando em maior entrada de divisas e influenciando também a importação de produtos.

O comércio internacional permanece como um dos principais impulsionadores da economia brasileira, sobretudo nos segmentos de commodities agrícolas, minerais e em produtos da indústria, determinante para a competitividade externa do país. Entretanto, a dependência de um único setor pode desestimular investimentos em outras áreas, cessando possibilidades de crescimento de forma diversificada. Por isso, setores com elevado potencial de expansão, como os de manufaturas e tecnologia, devem ser mobilizados para o futuro das exportações e diversificação do comércio brasileiro. Para tanto, faz-se necessário a adoção de políticas econômicas eficazes que facilitem a implementação de novas diretrizes, voltadas ao comércio exterior, objetivando novos acordos comerciais que promovam a venda internacional de novos produtos, em conjunto com normas fiscais que preservem a estabilidade macroeconômica. Dessa forma, pode-se atrair novos investimentos que, por sua vez, impulsionam a diversificação e o crescimento do mercado (Gomes, 2023).

2.2 Políticas de incentivo à exportação e Barreiras tarifárias

A política de promoção às exportações pode ser entendida como um conjunto de medidas da política pública, orientadas a potencializar a atividade exportadora, sobretudo no setor industrial. Seu objetivo central é ampliar o valor e a diversificação das vendas externas por meio da remoção de barreiras tarifárias e não tarifárias, na criação de incentivos fiscais, financeiros e fortalecimento de instrumentos de apoio como a inteligência comercial, capacitação empresarial e facilitação de comércio. Além de favorecer a entrada em novos mercados, essa política busca consolidar destinos já atendidos, estimulando a diversificação de produtos e destinos (Galetti, 2013).

As barreiras ao comércio dividem-se, em termos gerais, em tarifárias e não tarifárias. As barreiras tarifárias incluem impostos de importação, exportação e contingentes tarifários e constituem instrumentos clássicos de política comercial para elevar o custo relativo de importações, proteger o mercado doméstico, gerar receita fiscal e, em alguns casos, responder a práticas desleais. As barreiras não tarifárias, por sua vez, restringem ou encarecem o comércio sem recorrer a tarifas, por meio de medidas técnicas, normas, rotulagens sanitárias e fitossanitárias, regras de origem, licenças e procedimentos administrativos (Lopez, 2007).

A efetividade da política de promoção requer reconhecer a exportação como vetor de crescimento e inserção internacional. Para resultados sustentáveis, impõe-se o alinhamento com a

política macroeconômica, câmbio, juros e tributação, além da coordenação com o ambiente externo. Em paralelo, é fundamental mitigar gargalos internos que limitam a competitividade, como entraves logísticos, complexidade tributária e ineficiências regulatórias (Pianto, 2006).

Em síntese, a política de promoção à exportação articula instrumentos de desoneração, crédito, facilitação e promoção sob o enquadramento normativo do sistema multilateral de comércio. Sua eficácia depende do desenho coerente com o ciclo macroeconômico e remoção de restrições estruturais domésticas que condicionam a competitividade externa da indústria brasileira (Keedi, 2015). Embora as barreiras sejam contrárias ao comércio justo, e geralmente acarretam em prejuízo, esse não seria o único obstáculo na expansão das exportações brasileiras. O País sofre com deficiências no desempenho das vendas para o mercado americano, podendo ser resultante de fatores internos. Em 1985, o Brasil exportou US\$7,5 bilhões para os Estados Unidos, em 2002, esse montante alcançou aproximadamente US\$15,8 bilhões, ao passo que, no mesmo ano, a Coreia do Sul registrou cerca de US\$35,5 bilhões, enquanto China e México atingiram patamares próximos de US\$134,7 bilhões cada. Observa-se, portanto, que, em comparação com essas economias, o Brasil vem perdendo participação no mercado norte-americano, em parte devido a deficiências internas (Barbosa, 2003).

No plano institucional, o comércio internacional é regido por normas multilaterais inauguradas com o GATT, acordo geral sobre tarifas e comércio, firmado em 1947 no pós-guerra, e pela Organização Mundial do Comércio OMC, criada em 1995, que sucedeu o GATT e incorporou seus acordos. Essa estrutura estabelece princípios como a não discriminação, transparência e previsibilidade, além de disciplinar medidas de defesa comercial, (Schneider, 2024).

No âmbito das políticas públicas do setor, Caixeta (2006) menciona que, no Brasil, há instrumentos oficiais que combinam desoneração, financiamento, facilitação e promoção comercial. Em exemplo, os regimes aduaneiros, o drawback nas modalidades suspensão, isenção e restituição que tem a finalidade de suspender ou eliminar tributos incidentes sobre insumos empregados na fabricação de bens destinados à exportação, reduzindo custos e elevando a margem de competitividade externa. Em facilitação, o programa Portal Único Siscomex que integra e simplifica processos e licenças, encurtando prazos e custos transacionais. No financiamento, o PROEX operacionalizado pelo Banco do Brasil, sustenta condições de crédito compatíveis com operações de pré e pós-embarque. No eixo de promoção, o setor é beneficiado

com o suporte da ApexBrasil, uma agência vinculada ao MDIC que promove a internacionalização de empresas por meio de inteligência de mercado, capacitação e ações de promoção comercial, além de apoiar a atração de investimento estrangeiro direto para setores estratégicos.

2.3 Balança comercial

De acordo com Keedi (2015), a balança comercial é onde ocorre a apresentação de todos os registros da movimentação de mercadorias, seja da exportação ou da importação que embarcam ou desembarcam no país, seguindo as exigências do governo federal. No âmbito da balança comercial, uma vez que as exportações foram contabilizadas com o crédito total da exportação maior que o débito total das importações, caracteriza-se um superávit, e se as importações tiverem débito maior que crédito, caracteriza-se um déficit na balança. (Lumertz 2014), menciona que, quando as exportações ultrapassam as importações, temos receita suficiente para arcar com os custos das importações, porém quando o cenário é o oposto, significa que não temos receita para cobrir os custos de importações.

Segundo Da Silva Bello (1994), a dinâmica da balança comercial decorre de fatores de oferta e demanda, domésticos e externos. Destacam-se, entre seus determinantes, em nível de atividade e renda global, taxa de câmbio real e seus repasses aos preços, estrutura produtiva e conteúdo importado da produção, preços internacionais das commodities, elasticidade de preços e renda do comércio. Movimentos cambiais podem produzir respostas defasadas nas quantidades exportadas e importadas. As demais, alterações nos preços internacionais provindos de commodities afetam o valor exportado e importado, exigindo para avaliação estrutural a distinção entre efeitos de preço e volume. No plano contábil, a balança comercial integra a conta de transações correntes do balanço de pagamentos, exercendo papel central na geração ou absorção de divisas. Superávits persistentes tendem a aliviar pressões externas e a sustentar reservas internacionais, enquanto déficits recorrentes podem sinalizar necessidade de financiamento externo e maior vulnerabilidade macroeconômica, especialmente quando combinados a choques adversos de preços ou a ciclos de expansão da demanda interna.

Do ponto de vista estatístico, os registros comerciais baseiam-se, usualmente, em valores FOB para exportações e CIF para importações. Na esfera aduaneira para fins do balanço de pagamentos, as importações são convertidas para FOB mediante ajustes metodológicos. Em

síntese, a balança comercial é um indicador-chave da posição externa de curto e médio prazo, mas sua interpretação requer um conjunto de métricas complementares e enquadramento macroeconómico adequado, nível de atividade, câmbio, preços internacionais e políticas públicas tributárias, de facilitação ao comércio e de promoção às exportações (Piccinini, 2001).

2.4 Mercado exportador e suas características

Segundo Iglesias (2010), a exportação é a operação onde o bem material existente em um país é remetido ao exterior gerando divisas internacionais, independente da situação aplicada. Ao longo da história do comércio exterior, existiu muitas barreiras para que o seu desenvolvimento acontecesse, especialmente no meio de transporte utilizados em décadas anteriores, que em sua forma rudimentar impedia o desenvolvimento do setor de forma acelerada. Atualmente, a evolução dos modos de transporte permitiu maior fluidez no processo de troca de mercadorias entre países. Keedi (2015) menciona que muitos outros fatores podem ser fortes influenciadores na comercialização de produtos e no crescimento macro de um país, citando a boa comunicação entre as nações, disponibilidade de recursos, economia interna e a política pública. O autor ainda complementa que, a boa administração desse conjunto de fatores tende a ser determinante para definir o volume de negócios entre as nações.

2.4.1 Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)/ Sistema Harmonizado (SH)

Em Janeiro de 1995 o Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai adotaram as regras do código de classificação fiscal de mercadorias, NCM. Aprovada pelo Decreto 2.376, de 13 de novembro de 1997, tendo como princípio o SH, sistema harmonizado de designação e codificação de mercadorias. Criado em 1983 pela OMS, organização mundial das alfândegas, mas entrou em vigor somente no ano de 1988 a nível internacional, sendo adotado pelo Brasil no ano de 1988. Este sistema tem atuação em mais de 200 países e tem como objetivo facilitar a coleta de dados sobre produtos negociados com o mercado internacional (De Souza Filho, 1997).

De acordo com Brasil (2025), toda mercadoria em circulação dentro do território brasileiro deve ser identificada pelo código NCM, tendo a obrigatoriedade de constar na nota fiscal e nos demais documentos pertencentes ao processo de exportação. A adoção da classificação por código tornou-se necessária devido a globalização do mercado, pois, além de

permitir a identificação dos produtos, viabiliza sua categorização. Os códigos da listagem NCM são fundamentais para determinar tributos aplicáveis nas operações de exportação e importação, para a compilação de dados e identificação de mercadorias e processos tributários e aduaneiros, embasando também os regimes especiais, como o drawback e tratamentos administrativos, inclusive em solicitações de licenças para importação de máquinas e equipamentos. Na esfera institucional, a Receita Federal do Brasil é responsável por orientar e fiscalizar a classificação fiscal de mercadorias, em princípio, na ausência de descrição específica para determinado produto, observa-se a Nomenclatura Comum do Mercosul derivada do Sistema Harmonizado, aplicando-se as regras gerais para interpretação a fim de escolher o código que melhor o descreve.

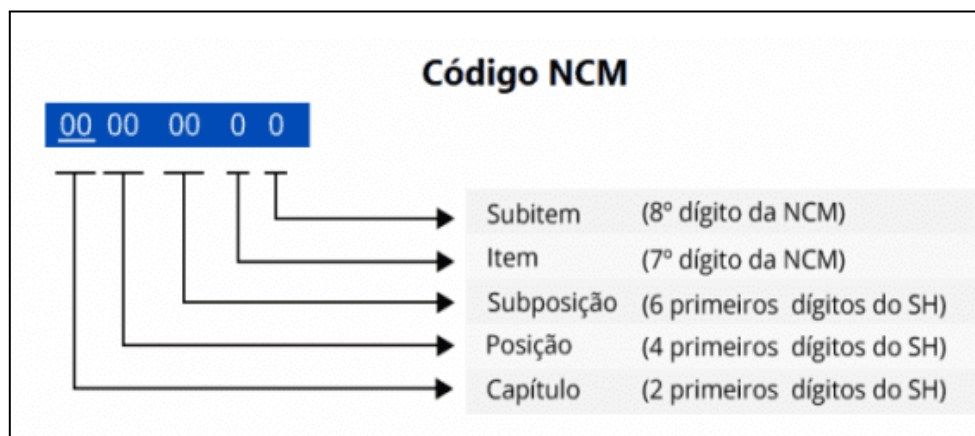
2.4.2 Composição e estrutura do NCM

De acordo com Godói (2025), o sistema harmonizado é composto por 21 seções e 96 capítulos, notas explicativas e capítulos de subposição. Esses capítulos seguem a classificação de posições e subposições, onde é atribuído às codificações a cada desdobramento mencionado.

As Notas explicativas desse sistema detalham cada descrição referente ao código empregado nos produtos. A estruturada da NCM é caracterizada da seguinte forma:

Composta por até oito dígitos, onde os seis primeiros correspondem ao padrão de acordo internacional do Sistema Harmonizado e os dois últimos são definidos por especificidade do Mercosul, conforme mostra a figura 1 da classificação.

Figura 1 – Classificação NCM



Fonte: Adaptado de Brasil Receita Federal, (2025).

- Capítulos: Identificados com um numeral de forma sequencial crescente, caracterizando cada produto;
- Posição: define o subgrupo específico dentro do capítulo;
- Subposição: apresenta a descrição detalhada da mercadoria identificada no capítulo;
- Item e subitem: compõem as descrições de forma esmiuçada, utilizadas em especificações internas e fiscais.

2.4.4 Classificação NCM de produtos de madeira

A presente seção tem como foco os produtos de madeira, considerando os quatros primeiros dígitos da NCM, utilizando fontes e ferramentas governamentais disponíveis. Os produtos da indústria madeireira são classificados de acordo com o capítulo 44 da nomenclatura do portal único conforme apresentado no apêndice A (Siscomex, 2025).

2.5 A indústria madeireira no Brasil e no Estado de Santa Catarina

Conforme De Araujo (2017), a cadeia produtiva do setor madeireiro no Brasil tem origem no século XVI, no período colonial, e se desenvolveu ao longo dos séculos seguintes, consolidando-se no Império. A atividade econômica iniciada nesse período vinculava-se à extração de madeira nativa, especialmente do pau-brasil. Nessa fase, as florestas eram tratadas predominantemente como fonte de receita, tendo como objetivo principal o lucro decorrente da exploração madeireira.

A cobertura florestal brasileira é localizada principalmente na Amazônia, com 472 milhões de ha, enquanto 5,384 milhões de ha é composta por floresta plantada, abrangendo diversas regiões do Brasil, que por sua vez gera grande representatividade na produção e comércio de produtos florestais em razão de suas características de clima e solo. Essas particularidades facilitam o rápido crescimento das plantações com uma média anual de 40 m³/ha, conseqüentemente gerando rápido rendimento em relação a média de outros países, como Finlândia gerando rendimentos de 5 m³/ha/ano, Portugal com 10 m³/ha/ano e Estados Unidos com 15 m³/ha/ano (Hoeflich, 2006). Em 2005, a área florestal mundial foi estimada em aproximadamente 3,9 bilhões de hectares. Nesse contexto, o Brasil ocupava a segunda maior extensão de florestas, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Principais países com produção florestal em milhões de hectares, no ano de 2005.

País	Floresta nativa	Floresta plantada	Total	%
Rússia	791.825,00	16.963,00	808.788,00	20,74%
Brasil	472.314,00	5.384,00	477.698,00	12,25%
Estado Unidos	286.028,00	17.061,00	303.089,00	7,77%
Canadá	238.059,00	6.511,00	244.570,00	6,27%
China	165.921,00	31.369,00	197.290,00	5,06%
Índia	64.475,00	6.226,00	70.701,00	1,81%
Japão	14.546,00	10.321,00	24.867,00	0,64%
Finlândia	22.500,00	-	22.500,00	0,58%
Chile	13.460,00	2.017,00	15.477,00	0,40%
Nova Zelândia	6.457,00	2.661,00	9.118,00	0,23%
Outros	-	-	1.725.902,00	44,25%
Total mundial	-	-	3.900.000,00	100,00%

Fonte: Adaptado de Duboc, (2008).

A tabela 2 a seguir evidencia os maiores consumidores de produtos florestais no mundo em 2005, com destaque para os Estados Unidos ocupando a primeira posição no consumo de todos os produtos mencionados, Já o Brasil ocupa a quarta posição no consumo de toras de madeira e madeira serrada (Duboc, 2008).

Tabela 2 – Consumo de produtos provenientes de madeira à nível mundial.

Produto florestal	1º	%	2º	%	3º	%	4º	%	5º	%
Toras de madeira	EUA	25%	Canadá	12%	China	8%	Brasil	6%	Rússia	5%
Madeira serrada	EUA	30%	Japão	6%	Canadá	5%	Brasil	5%	China	5%
Painéis de madeira	EUA	26%	China	21%	Alemanha	5%	Japão	5%	Coreia do Sul	3%
Celulose	EUA	29%	China	13%	Canadá	8%	Japão	7%	Finlândia	5%
Papel e papelão	EUA	27%	China	13%	Japão	10%	Alemanha	6%	Reino Unido	4%

Fonte: Adaptado de Duboc, (2008).

Melo (2008) menciona que, em 2021 o Brasil registrou um PIB florestal de R\$23,8 bilhões, e as exportações de produtos oriundos dessa matéria-prima alcançaram US\$2,2 bilhões, com saldo comercial positivo de US\$1,4 bilhão. Contudo, o avanço da atividade florestal no país está ameaçado pelo baixo nível de investimento em novos reflorestamentos, o que gera

deficiência de matéria-prima para a indústria e o mercado como um todo (Brasil BNDES, 2025). Já Valverde (2012) menciona que o país passou a substituir o uso de florestas nativas por florestas plantadas de eucaliptos e pinus, com o objetivo de fornecer matéria prima para a indústria madeireira e afins, sob influência de movimentos ambientalistas e demandas econômicas do setor florestal. Com forte vocação florestal, o Brasil tem ampliado suas áreas de florestas plantadas e incrementado o manejo sustentável em florestas nativas. Nesse contexto, o país se destaca entre os principais produtores e exportadores de produtos florestais, com liderança em celulose de fibra curta e participação relevante em painéis de madeira, biomassa e madeiras serradas (Petrauski, 2012).

Localizado na região sul do Brasil, o Estado de Santa Catarina apresenta características marcantes de colonização europeia (Dall’Alba, 1983). A ocupação teve início no século XIX, sobretudo a partir de 1887, com a chegada de imigrantes italianos majoritariamente, seguidos por alemães e poloneses, que inicialmente ocuparam as regiões litorâneas e aos poucos foram avançando e estabelecendo-se nas proximidades dos rios, abrindo estradas e formando pequenos povoados (Mattei, 2011).

A inserção dessa nova cultura no território catarinense impulsionou diferentes atividades econômicas, conforme as especificidades regionais, mineração carbonífera no sul do Estado, a instalação de campos militares no oeste, exploração madeireira no Alto Vale do Itajaí e norte, pecuária no planalto serrano, têxtil e metal mecânico no Vale do Itajaí. Essas iniciativas foram fundamentais para a formação e consolidação da estrutura econômica de Santa Catarina de forma crescente, cujos reflexos ainda são observados na atualidade nos setores madeireiro, alimentício, têxtil e metal mecânico (Costa, 1982).

Atualmente com uma economia fortemente alavancada pela indústria, o Estado apresenta uma economia rica e diversificada com setores da agro indústria, metal mecânica, têxtil e madeireira em destaque, tendo posição notável na produção agrícola e extrativista, pecuária e turismo. Esta rica diversificação tem posicionado o Estado na liderança nacional em crescimento das atividades econômicas. Em 2024 a economia catarinense cresceu 4,7%, percentual este sendo o maior do país e muito acima da média nacional de 3,8%. Os números do primeiro trimestre de 2025 seguem na mesma linha posicionando o Estado novamente em primeiro lugar com um percentual de crescimento atingindo 7,6%, mais de duas vezes a média nacional do trimestre (Seplan, 2024).

Quando falamos da indústria e produtos de madeira, Santa Catarina ocupa uma posição de liderança, sendo um dos maiores exportadores do setor do país. No ano de 2022 o Estado respondeu por quase 26% das exportações nacionais com faturamento superando USD 1,6 bilhões. Os principais produtos formadores destes números são portas e seus componentes, madeira serrada e beneficiada, aglomerados MDF e móveis, tendo como principais destinos países europeus como Reino Unido e países americanos como Estados Unidos (Seplan, 2024).

Todo este movimento assume papel importante sendo o Estado com maior número de indústrias de fabricação de produtos de madeira, exceto móveis com 2.702 empresas. Somando a indústria moveleira este número supera a casa de 6.000,00 fábricas, empregando 104.900,00 trabalhadores diretos, ocupando o posto de quarto setor maior gerador de empregos do Estado. Considerando o mercado interno e exportações, Santa Catarina responde por 26,1% da fabricação de produtos de madeira, 8,3% da produção papelreira e celulose e 11,1% da produção de móveis do país (Fiesc, 2024).

A tabela 3 apresenta a correlação entre Santa Catarina e o Brasil, dos anos de 2020 à 2024 em FOB USD. No ano de 2020, SC respondeu por 25,52% do total nacional, evidenciando relevância comercial do Estado. Em 2021 e 2022 a participação do Estado manteve-se estável. Em 2023 ocorre retração expressiva dos montantes, porém a fatia de SC sobe para 26,63%, indicando desempenho relativamente melhor que o das demais unidades da federação. Em 2024 verifica-se recuperação dos valores e a participação de Santa Catarina atinge 28,35%, o maior índice do período, o que demonstra fortalecimento competitivo e aumento consistente da importância relativa do Estado no contexto brasileiro (Comex Stat, 2025).

Tabela 3 – Valores exportados do Estado em relação ao volume nacional.

Ano	Brasil- US\$ FOB	Santa Catarina- US\$ FOB	SC/BR
2020	4.215.317.111,00	1.075.635.728,00	25,52%
2021	6.053.751.914,00	1.564.908.122,00	25,85%
2022	6.345.570.989,00	1.623.455.896,00	25,58%
2023	4.661.693.616,00	1.241.605.838,00	26,63%
2024	5.107.272.119,00	1.447.817.278,00	28,35%

Fonte: Adaptado do Comex Stat, (2025)

A tabela 4 apresenta a relação entre a região do Alto Vale do Itajaí e o Estado de Santa Catarina, considerando os intervalos de 2020 à 2024. A região do Alto Vale do Itajaí mantém participação relevante nas exportações catarinenses, sempre entre 10% e 11% do montante. Em 2020 e 2021, sua fatia é ligeiramente superior a 11%, acompanhando o crescimento estadual. Em 2022, o valor do montante diminuiu em relação a 2021 com um percentual de participação também menor de 9,98%, indicando uma queda de 1,16% em relação ao ano anterior. Em 2023, observa-se uma nova retração no volume de vendas, mas o Alto Vale voltou a ganhar espaço com 11,01% de participação, já em 2024 há recuperação dos valores FOB, mas a participação recua para 10,35%, sugerindo crescimento inferior ao total estadual (Comex Stat, 2025).

Tabela 4 – Valores exportados da região do Alto Vale do Itajaí vs volume do Estado.

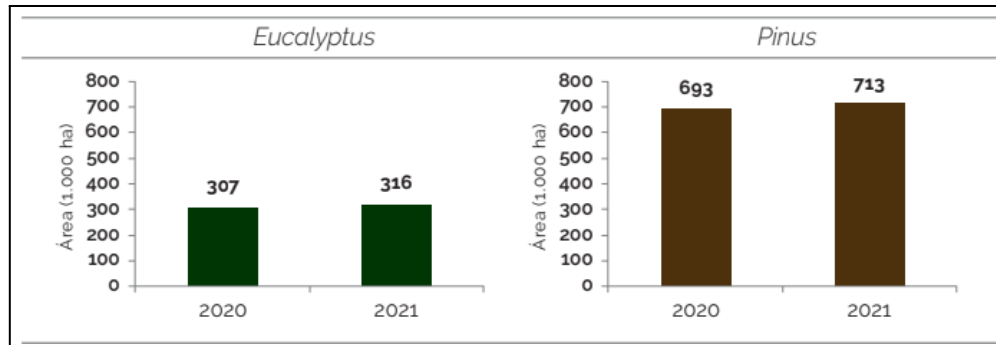
Ano	Santa Catarina- US\$ FOB	Alto Vale do Itajaí- US\$ FOB	Alto Vale/SC
2020	1.075.635.728,00	119.992.152,00	11,16%
2021	1.564.908.122,00	174.271.659,00	11,14%
2022	1.623.455.896,00	161.970.080,00	9,98%
2023	1.241.605.838,00	136.644.775,00	11,01%
2024	1.447.817.278,00	149.895.088,00	10,35%

Fonte: Adaptado do Comex Stat, (2025)

A estrutura desta economia é fundamentada em uma base sólida de florestas plantadas. No ano de 2021 o Estado ocupava a 2º posição em área plantada de pinus no país com uma área total de 713 mil hectares. Quanto ao cultivo de espécies de Eucalyptus o Estado foi o 6º colocado com uma área total de 316 mil hectares reflorestadas, juntos soma uma área total de 1,03 milhão de hectares e apresenta uma tendência de crescimento conforme representado no gráfico 1 (ACR, 2022).

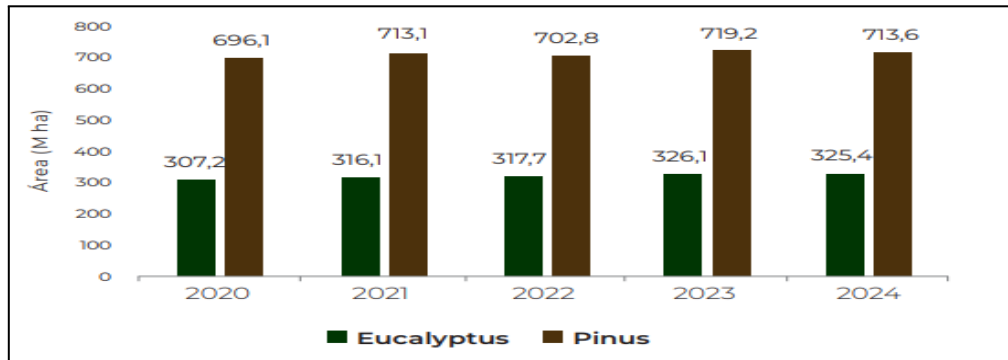
Já no ano de 2024 o Estado por fim consolidou-se como o maior possuidor do país em área plantada da espécie pinus, atingindo o total de 714 mil hectares. Quando adicionamos a este os números da espécie eucalyptus o Estado atingiu 1.04 milhão de hectares reflorestadas conforme gráfico 2 (ACR, 2025).

Gráfico 1 – Área plantada com espécies de eucalyptus e pinus em Santa Catarina em 2022.



Fonte: ACR/Canopy 2022

Gráfico 2 – Área plantada com espécies de eucalyptus e pinus em Santa Catarina em 2024.



Fonte ACR/Canopy 2025

2.5.1 Produtos e vantagens competitivas

Com amplo suprimento florestal e um parque industrial centenário, o setor madeireiro catarinense destaca-se pela diversidade. Amparada no uso de matéria-prima proveniente de fontes renováveis e em processos produtivos de alta tecnologia, a indústria tem consolidado sua vantagem competitiva, sobretudo pelo elevado valor agregado dos produtos destinados à exportação (ACR, 2025).

No Alto Vale do Itajaí, a indústria madeireira figura entre as quatro principais atividades econômicas e, em alguns municípios, constitui a principal base produtiva. Exemplarmente em 2022, o município de Salete ocupou a primeira posição na estrutura econômica local em termos de atividade produtiva madeireira, respondendo por 53,4% da economia municipal (AMAVI, 2025). Em escala macrorregional, o segmento apresenta a segunda maior concentração setorial,

tanto no número de estabelecimentos quanto nos vínculos formais de trabalho. No que se refere à inserção externa, a região respondeu por cerca de 22% do volume total exportado e concentrou aproximadamente 48% das empresas exportadoras do estado (AMAVI, 2025).

A seguir pela tabela 5 são apresentados os valores exportados dos municípios do Alto Vale do Itajaí, entre 2020 e 2024. Já a tabela 6 apresenta os valores exportados por NCM pelos municípios do Alto Vale do Itajaí entre os anos de 2020 e 2024. O detalhamento dos volumes por NCM são apresentados no anexo A.

Tabela 5 – Valores exportados por municípios (2020-2024, US\$ FOB)

Municípios	2020 Valor US\$ FOB	2021 Valor US\$ FOB	2022 Valor US\$ FOB	2023 Valor US\$ FOB	2024 Valor US\$ FOB
Salete	46.683.922,00	63.141.939,00	65.747.033,00	64.052.359,00	67.233.735,00
Presidente Getúlio	22.098.351,00	41.433.556,00	35.977.252,00	27.368.342,00	29.693.183,00
Pouso Redondo	11.951.108,00	23.034.223,00	17.722.728,00	11.770.891,00	15.408.121,00
Ibirama	10.620.816,00	14.726.410,00	15.053.100,00	14.316.180,00	13.436.910,00
Rio do Sul	6.796.625,00	14.175.310,00	9.734.836,00	7.598.604,00	10.170.942,00
Dona Emma	3.269.478,00	6.792.676,00	6.045.983,00	4.961.982,00	6.096.629,00
Witmarsum	2.530.842,00	2.795.711,00	2.922.066,00	1.511.634,00	3.181.333,00
Ituporanga	11.920.363,00	2.890.515,00	3.407.907,00	1.741.689,00	2.810.086,00
José Boiteux	3.505.017,00	3.615.937,00	2.961.575,00	2.562.186,00	1.337.052,00
Mirim Doce	397.834,00	655.512,00	298.096,00	376.837,00	335.164,00
Rio do Campo	0,00	0,00	0,00	9.081,00	191.933,00
Lontras	208.790,00	984.172,00	2.099.504,00	374.990,00	0,00
Braço do Trombudo	0,00	25.688,00	0,00	0,00	0,00
Aurora	9.006,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vidal Ramos	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Adaptado do Comex Stat, (2025)

Tabela 6 – Valores exportados por código NCM (2020-2024, US\$ FOB)

NCM (SH4)	Descrição resumida	2020 US\$ FOB	2021 US\$ FOB	2022 US\$ FOB	2023 US\$ FOB	2024 US\$ FOB
4418	Obras de carpintaria para construções	66.506.952,00	97.150.922,00	92.806.819,00	85.877.540,00	93.071.232,00
4412	Madeiras compensadas/estratificadas	24.665.181,00	46.382.907,00	39.458.141,00	30.774.385,00	35.576.074,00
4407	Madeira serrada, aplainada ou unida	12.228.662,00	20.214.943,00	17.013.242,00	10.676.227,00	12.408.038,00
4415	Embalagens de madeira	2.449.242,00	4.640.168,00	6.012.395,00	4.359.985,00	3.581.716,00
4401	Lenha, pellets e resíduos	2.355.659,00	2.256.611,00	2.471.896,00	2.472.559,00	851.305,00
4409	Madeira perfilada	179.742,00	2.192.697,00	2.465.157,00	879.485,00	1.837.965,00
4419	Artefatos de madeira para cozinha	541.329,00	1.021.892,00	1.132.660,00	1.417.597,00	1.847.370,00
4408	Folhas para folheados	93.354,00	224.914,00	11.740,00	13.741,00	449.211,00
4411	Painéis de fibras de madeira	56.502,00	64.495,00	288.052,00	76.357,00	220.474,00
4421	Outras obras de madeira	39.684,00	40.439,00	205.777,00	52.006,00	33.240,00
4403	Madeira em bruto	25.648,00	81.671,00	104.201,00	44.893,00	18.421,00
4413	Madeira densificada	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00

Fonte: Adaptado do Comex Stat, (2025)

2.5.2 Madeira em bruto

A madeira em bruto trata-se da madeira em seu estado natural, podendo não apresentar galhos, camada externa da casca ou pode ser somente serrada, conforme exemplo apresentado na figura 2. Sua classificação compõe a posição 4403, onde inclui em sua forma primária, estacas para cerca, postes telefônicos, escoras, toras para fabricação de folheados e semelhantes. Nessa posição a madeira em bruto deve obedecer 6 metros de comprimento, porém não mais de 18 metros e suas extremidades não podendo ultrapassar 90 centímetros. Representando a cadeia primária de insumos, a madeira em bruto pode ser utilizada de diversas formas dentro da indústria madeireira, e atende setores como o da construção civil, geração de energia e também no transporte de mercadorias. Para atender a demanda desses setores, é necessário que esse insumo passe por um processo de beneficiamento, onde pode ser transformado em tábuas, vigas, compensados, lâminas, papel, embalagens, carvão ou semelhantes (Brasil, 2025).

Figura 2 – Madeira em bruto



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.3 Madeira serrada

Um dos principais produtos do setor industrial madeireiro, classificado pelo código NCM 4407, representa a forma mais básica de processamento da madeira. Após o abate da árvore, o beneficiamento começa no corte e seleção das toras, dependendo da espécie da árvore este processo pode ocorrer logo após o abate ou pode passar por um período de descanso onde as fibras da madeira já começaram o processo de perda de umidade. Em seguida essas toras são

desdobradas por serras que as transformam em materiais básicos para o uso imediato ou em matéria prima para produtos de maior valor agregado. Os produtos provenientes da madeira serrada atendem tanto o mercado doméstico de construção civil e indústria, quanto o mercado internacional através da exportação de produtos para embalagem, dormentes e componentes para construção civil, tendo como principais destinos Estados Unidos, México, China, Arabia Saudita e Vietnã (Abimci, 2017). A figura 3 apresenta um exemplo de madeira serrada da espécie *Eucalyptus Dunnii*, comumente usado para armações e treliças de madeira na construção civil.

Figura 3 – Madeira serrada da espécie *Eucalyptus Dunnii*



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.4 Lâminas

Classificada no NCM 4413, as lâminas de madeira oriundas de *Eucalyptus grandis*, *Eucalyptus saligna* e *Pinus elliottii* desempenham papel central na fabricação de diversos produtos do setor madeireiro. São amplamente empregadas na produção de portas, móveis e elementos de decoração, além de aplicações específicas na indústria automotiva. Utilizadas como revestimento superficial folheado, podem ser coladas sobre o substrato e submetidas à prensagem

e temperatura, de modo a promover aderência adequada e conferir acabamento uniforme (Almeida, 2014). Além da função estética, o uso de lâminas contribuem para o aproveitamento racional da matéria-prima, permitindo replicar a aparência de madeiras nobres em substratos de menor custo, como MDF, HDF ou compensado. A escolha das espécies influencia propriedades relevantes, por exemplo, coloração, textura e estabilidade dimensional. De modo geral o *Eucalyptus* tende a oferecer maior resistência superficial, enquanto *Pinus elliottii* apresenta boa maquinabilidade e menor massa específica, favorecendo aplicações em painéis (Almeida, 2014). Os processos industriais incluem o torneamento ou o faqueamento das toras, seguidos de secagem e classificação visual das lâminas, a colagem usualmente emprega adesivos à base de ureia-formaldeído ou fenol-formaldeído, conforme o desempenho exigido e as condições de uso. A conformidade com normas técnicas brasileiras assegura padronização dimensional, qualidade de colagem e desempenho mecânico dos painéis folheados e compensados conforme figura 4 (Almeida, 2014).

Figura 4 – Lâminas de madeira



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.5 Painéis de madeira reconstituída MDF, MDP e compensados

Enquadrado na NCM 4411, esses painéis podem ser amplamente utilizados na indústria moveleira, construção civil, automotiva e naval. Painéis de madeira reconstruída são fabricados a partir da fibra ou lâminas de madeira, podendo ser uma forma de aproveitamento do processo de fabricação de madeiras serradas conhecidas como aglomerados. Já painéis de MDF e MDP ilustrados na figura 5, são compostos de fibras de madeira de diferentes tamanhos reconstituídos através de ligação adesiva por resina e aglutinados pela ação conjunta de pressão e temperatura (Abimci, 2017).

Figura 5 – Painéis de MDF



Fonte: Elaborado pelo autor

Painéis de MDF laminados são normalmente utilizados como substitutos de madeira sólida, podendo ser recobertos com lâminas de madeira conforme figura 6, por um processo posterior chamado de laminação. As características construtivas dos aglomerados, compensados, MDF e MDP, tornam os processos de fabricação de móveis e acabamentos mais ágil e barato, tendo que seu surgimento buscou atender uma necessidade gerada pela escassez e alto custo do processamento de madeira sólida (Torquato, 2008).

Figura 6 – Painéis de MDF laminado



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.6 Portas e componentes

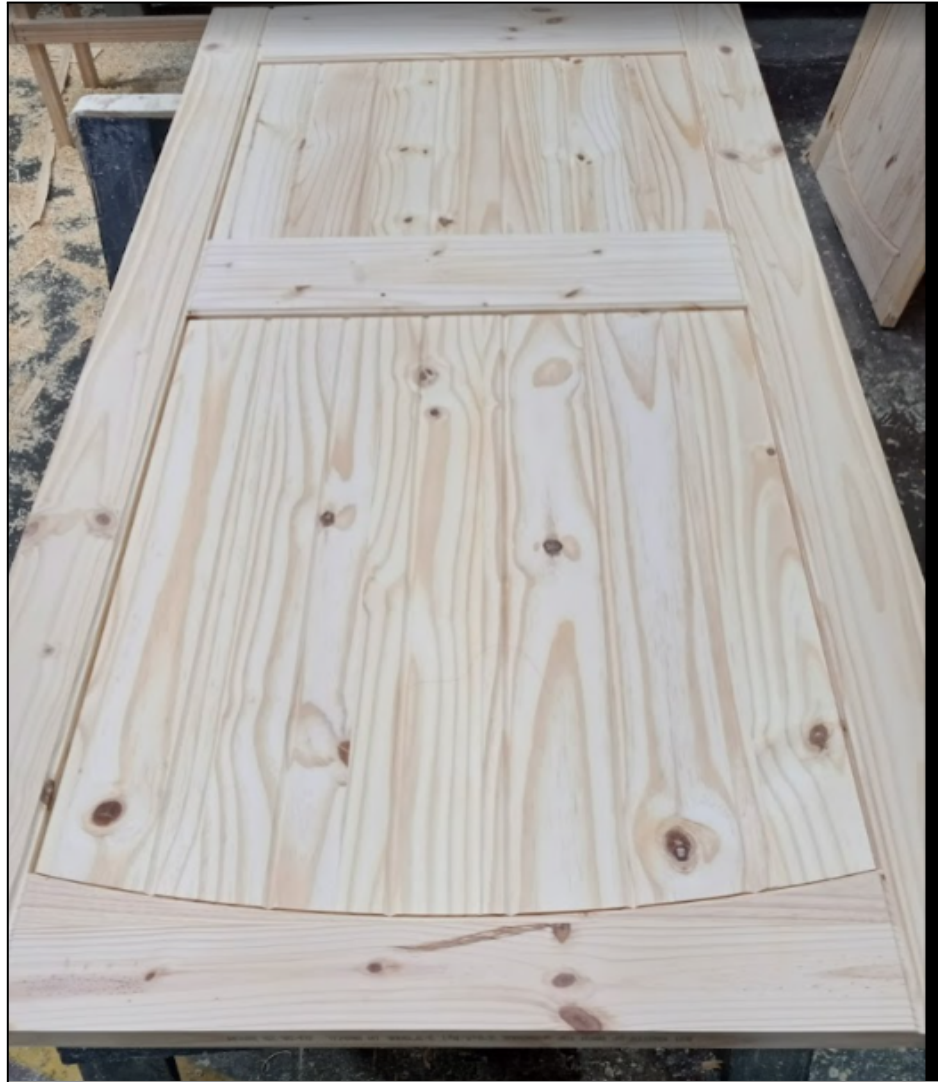
Normalmente construídas por madeira sólida ou painéis de madeira reconstituída unidos por colagem ou encaixes formando um bloco único, se movimentam através de uma junção mecânica de dobradiças ou trilhos lineares permitindo abertura e fechamento de ambientes a passagem de pedestres ou objetos. Diferentes métodos e produtos de madeira são empregados na sua construção, seu projeto construtivo as classificam em basicamente portas solidas ou ocas, obedecendo ao código NCM 4418 (Abimci, 2004).

2.5.6.1 Portas maciças

A figura 7 apresenta um exemplar de porta maciça, construída de madeira sólida normalmente de pinus ou eucalyptus provindas de reflorestamentos, as portas maciças apresentam grande robustez e durabilidade. Possuem bom isolamento acústico e térmico e podem ser aplicadas em ambientes externos, neste caso seu projeto é pensado de tal forma que a

proporciona características de resistência às variações climáticas da região (Rohden Portas, 2025).

Figura 7 – Porta de construção maciça



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.6.2 Portas semi sólida

Possuem interior de material menos denso podendo ter estrutura sarrafeada conforme figura 8, ou colméias de papelão. Esse produto possui características marcantes como leveza, ótimo isolamento acústico e térmico, seu exterior é coberto por lâminas de MDF que oferecem

um equilíbrio entre custo e qualidade, proporcionando acabamentos finos para ambientes internos (Rohden Portas, 2025).

Figura 8 – Porta de construção semi sólida



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5.6.3 Molduras de madeira

As molduras de madeira fazem parte do código NCM 4414, como peças perfiladas e geralmente empregadas no acabamento de interiores, com o objetivo decorativo no setor de

construção civil e também na fabricação de quadros, espelho, porta-retrato e outros conforme figura 9 (Valerius, 2016). O processo de fabricação de molduras envolve várias etapas: primeiro, seleciona-se a madeira, que pode ser de tipos como carvalho, cerejeira, mogno, pinus, eucalipto ou MDF, após a seleção, as tábuas são cortadas e modeladas em formatos específicos, seguidas pelo acabamento que inclui lixamento e aplicação de verniz, tinta ou cera. Após o acabamento, as peças são montadas, unindo as extremidades e garantindo a estabilidade da moldura. Entre as particularidades existentes nas molduras, destaca-se o fato delas assumirem formatos e medidas variados que atendem diversas necessidades do mercado. Existem inúmeros perfis de molduras, como a meia-cana, batente, rodapé, vista de porta e janela e meia lua (Villani, 2019).

Figura 9 – Molduras de madeira



Fonte: Solida Brasil, (2025).

2.6 Classificação quanto ao porte da indústria

Segundo Leone (2011), a estrutura empresarial brasileira é composta majoritariamente por micro e pequenas empresas, aproximadamente 89% das organizações são microempresas, 9,3%

são pequenas, 1,3% são médias e apenas 0,08% são grandes empresas. Para fins de mensuração do porte na indústria, um critério amplamente empregado é o número de empregados, dada a simplicidade de coleta e a inexistência de exigência de confidencialidade. Assim, classifica-se: microempresa até 19 empregados, empresa de pequeno porte de 20 a 99, empresa de médio porte de 100 a 499 e grande empresa 500 ou mais colaboradores, conforme exposto na tabela 7 (SEBRAE, 2013).

Tabela 7 – Classificação industrial pela quantidade de funcionários

Classificação	Indústria
Microempresa	Até 19 empregados
Empresa de pequeno porte	De 20 a 99 empregados
Empresa de médio porte	De 100 a 499 empregados
Grande empresa	500 ou mais empregados

Fonte: Adaptado de SEBRAE, (2013)

Alternativamente, o porte empresarial pode ser definido com base na receita bruta média anual, critério útil para políticas públicas, oferta de crédito e programas de fomento. Nessa perspectiva, enquadram-se como microempresas aquelas com receita anual menor ou igual a R\$ 360 mil, como empresas de pequeno porte as que faturam entre R\$ 360 mil e R\$ 4,8 milhões ano, como médias as que auferem de R\$ 4,8 milhões a R\$ 300 milhões e são consideradas grandes empresas as que superam R\$ 300 milhões anualmente, conforme tabela 8 (SEBRAE, 2013).

Tabela 8 – Classificação de empresas pela receita média anual

Classificação	Receita média anual
Microempresa	Menor ou igual a R\$360 mil
Empresa de pequeno porte	De R\$ 360 mil a R\$ 4,8 milhões
Empresa de médio porte	De R\$ 4,8 milhões a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

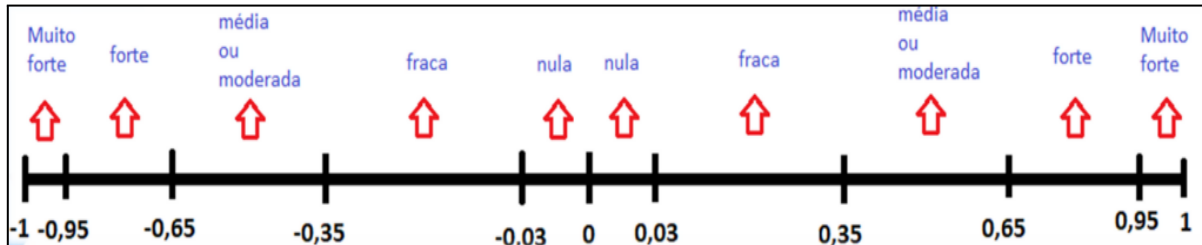
Fonte: Adaptado de SEBRAE, (2013)

2.7 Análise estatística de curvas e tendências na regressão linear

Rodrigues (2012) destaca que o coeficiente de correlação linear de Pearson (r) mede o

grau de associação entre duas variáveis quantitativas. Seus valores variam de -1,0 a 1,0, refletindo a direção e a intensidade da relação linear entre dois conjuntos de dados, conforme mostrado na figura 10.

Figura 10 – Coeficiente de determinação de Pearson



Fonte: Elaborado pelo autor

Valores de r próximos de 1,0 indicam correlação linear positiva perfeita entre as duas variações. Relações lineares negativas fortes resultam em valores próximos de -1,0. Quando os valores de (r) se aproximam de 0, a correlação linear é fraca, sugerindo que as duas variáveis não apresentam associação linear. O coeficiente de determinação, denotado por R^2 , mede a proporção da variabilidade de uma variável resposta (Y) explicada por um modelo de regressão, oscilando tipicamente entre 0 e 1, onde valores maiores indicam melhor ajuste. Na regressão linear simples, o R^2 é igual a multiplicação de $Y * \hat{Y}$. Assim, o coeficiente de determinação é o indicador mais utilizado para mensurar a explicação da reta de regressão linear. Quanto mais próximo de 1 seja o valor do coeficiente de determinação, maior a qualidade do ajustamento (Rodrigues, 2012).

A regressão linear permite estimar a relação entre variáveis, identificar tendências e quantificar a parcela da variabilidade explicada pelo modelo por meio do R^2 , além de possibilitar uma conclusão com base em intervalos de confiança e testes de hipóteses. Em contextos com número reduzido de observações, a incerteza das estimativas tende a aumentar; ainda assim, a técnica de regressão permanece útil para evidenciar padrões de alta ou de baixa, conforme demonstrado nas seções 4.2.1 a 4.2.7 (Ayres, 2008).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos a serem utilizados para o alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa. Nessa seção constam o delineamento da pesquisa, o universo da pesquisa, o instrumento de coleta de dados e o método de tratamento dos dados, tendo como intuito dar respostas à questão norteadora deste estudo. Segundo (Tartuce, 2013), a metodologia científica é contudo um caminho para chegar-se a um objetivo e portanto o estudo do método sendo o conjunto de regras e procedimentos predefinidos para realizar-se a pesquisa, compreendendo dados ordenados de forma adequada para formulação de conclusões a atendimento dos objetivos definidos.

3.1 Delineamento da pesquisa

O presente estudo adota uma abordagem quantitativa, descritiva e correlacional. De acordo com (Da Fonseca, 2002), uma pesquisa com fins quantitativos é caracterizada por proporcionar dados numéricos, podendo ser amostral onde este tem a finalidade de constituir um retrato real da população alvo da pesquisa. Com foco na objetividade e influenciada pelo positivismo, tem como premissa que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos obtidos através de instrumentos padronizados. Fundamentada pela matemática, que ajuda a compreender causas e efeitos pela correlação de variáveis.

A pesquisa propõe-se a mapear os principais produtos que compõem a cesta exportadora do setor madeireiro exportador, quantificando-os em termos de volumes monetários, de acordo com suas respectivas categorias. Além disso, busca-se analisar a representatividade de produtos provindos de madeira na região do Alto Vale do Itajaí, destacando a força e o impacto econômico da indústria madeireira no estado de Santa Catarina.

3.2 Amostra e população

Com relação ao universo da pesquisa serão tratados dados de venda do segmento madeireiro exportador catarinense em forma de pesquisa exploratória descritiva correlacional. Este tipo de pesquisa tem por sua característica proporcionar familiaridade com o assunto e dados correlacionados, com o intuito de formular hipóteses e evidenciar tendências (Gil, 2002). No decorrer da investigação, informações devem ser buscadas para descrever fatos e fenômenos de

dada realidade (Triviños, 1987).

Segundo Gil (2025), a pesquisa básica tem como principal finalidade a ampliação do conhecimento científico, sendo voltada para a compreensão aprofundada de fenômenos, sem a utilização de aplicação prática. Portanto, essa pesquisa não utiliza o modelo de amostragem convencional, pois se trata de um estudo de caso que tem como objetivo final explorar tendências de vendas de determinados produtos, provenientes da cesta exportadora madeireira.

O projeto terá como população empresas do setor madeireiro da região do Alto Vale do Itajaí do Estado de Santa Catarina. A população interessada refere-se ao conjunto de informações que abrangem o estudo, a natureza da amostra e o formato a ser selecionado (Gerhardt, 2009).

A amostra utilizada foi não probabilística por conveniência, onde haverá a aplicação de um questionário com perguntas fechadas, para empresas do setor madeireiro exportador, situadas na região do Alto Vale do Itajaí no Estado de Santa Catarina. De acordo com Mattar (2021) na amostra por conveniência o pesquisador faz a seleção dos participantes de acordo com a disponibilidade e facilidade de acesso, incluindo na amostra apenas a devolutiva dos integrantes que se dispuseram a responder a pesquisa.

3.3 Coleta e tratamento dos dados

A coleta de dados foi realizada por meio de fontes primárias e secundárias, sistematicamente analisadas em etapas posteriores, incluindo questionários, artigos científicos, livros, sites oficiais e bases de dados de bibliotecas acadêmicas com informações úteis capazes de testar hipóteses a fim de aprofundar o conhecimento existente (Gerhardt, 2009). Serão utilizados plataformas como portal único, gov.br, comex stat e Fiesc (Federação das indústrias do estado de Santa Catarina). A análise dos dados será norteadada a partir de técnicas estatísticas descritivas e regressão linear aplicada em dados oficiais da região dos últimos 5 anos registrados, com o intuito de analisar e compreender os produtos de maior significância e suas respectivas tendências de mercado.

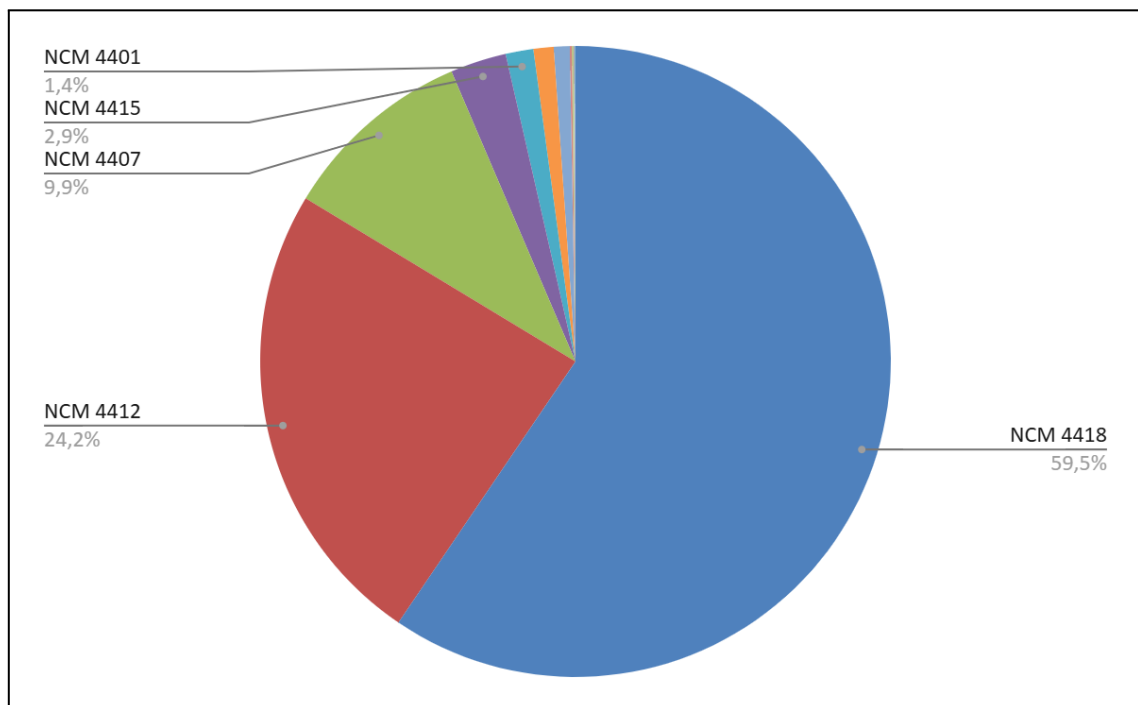
4 ANÁLISE DE DADOS

A seguir serão apresentados as análises dos produtos, volumes, tendências e resultados da pesquisa obtidos por entrevista em formato de questionário e coleta de dados históricos.

4.1 Volumes de produtos do setor madeireiro da região do Alto Vale do Itajaí

Com base na tabela 5 do subitem 2.5.1 que apresenta os valores financeiros em USD exportados pela região do Alto Vale do Itajaí, atendendo ao objetivo específico de letra “a” do item 1.4.2 quanto identificar os principais produtos provenientes do setor madeireiro que fazem parte da cesta de produtos exportadores e volumes correspondentes à região do Alto Vale do Itajaí. O gráfico 3 apresenta detalhes da participação das NCMs que tiveram valores exportados nos últimos 5 anos.

Gráfico 3 – Representatividade das NCMs exportadoras da região do Alto Vale do Itajaí entre os anos de 2020 e 2024



Fonte: Elaborado pelo autor

Em ordem de relevância do maior para o menor entre os anos de 2020 à 2024 conforme o item 3.3 do capítulo 3 dos procedimentos metodológicos, os produtos classificados pelas NCMs de número 4418 contempla a descrição de obras de marcenaria e peças de carpintaria para construções, 4412 madeira compensada e folheada, 4407 madeira serrada, cortada ou até mesmo aplainada, 4415 caixotes, caixas e engradados de madeira, 4401 Lenha em qualquer forma, madeira em estilhas ou em partículas, 4409 madeira, incluindo os tacos e frisos de parkê, não montados e 4419 artigos de madeira para mesa ou cozinha. Representaram juntos 99,7% de todo o volume, sendo que apenas os itens classificados pela NCM 4418 corresponderam a 59,5% do volume total, se somada com a NCM 4412, juntas representaram 83,6% das exportações do setor madeireiro do Alto Vale do Itajaí.

4.2 Análise de tendências do setor madeireiro da região do Alto Vale do Itajaí

A seguir, orientado pelo objetivo específico de letra “b” quanto rastrear tendências das principais categorias de produtos produzidos pela indústria madeireira exportadora do Alto Vale do Itajaí conforme descrito no subitem 1.4.2, serão apresentadas as análises de regressão linear de acordo com o subitem 3.3 do capítulo 3 dos procedimentos metodológicos das NCMs de maior representatividade em volumes financeiros exportados.

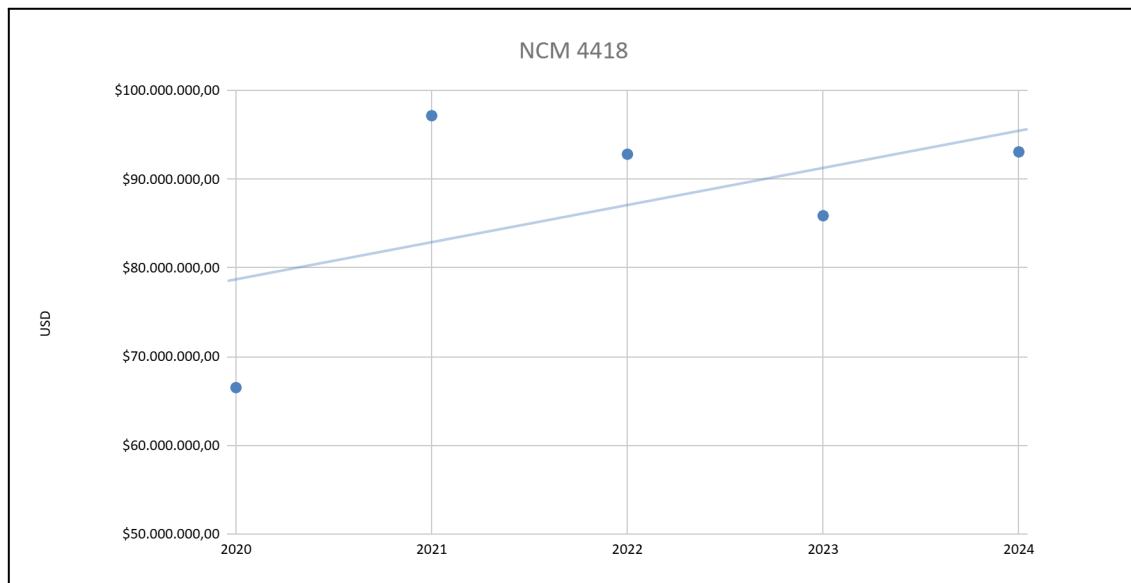
4.2.1 Produtos classificados pela NCM 4418

A NCM 4418 conforme apresentada no apêndice “A”, que representa os produtos de obras de marcenaria e peças de carpintaria para construções, incluindo os painéis celulares, painéis montados para revestimento de pisos, telhados e folhas de portas de madeira atingiu o valor financeiro de 66.506.952,00 USD no ano de 2020, no ano de 2021 este volume teve um aumento de 46% e se aproximou da casa dos 100 milhões de USDs com o valor de 97.150.922,00 USD sendo este o valor exportado dos últimos 5 anos por essa NCM. Seguido por uma tendência de baixa nos anos de 2022 e 2023 com os volumes de 92.806.819,00 e 85.877.540,00 USD respectivamente, voltando a subir com 93.071.232,00 USD em 2024. O gráfico 4 apresenta os valores e sua curva de tendência linear dos respectivos anos representada pela equação 1, o que nos leva a uma reta crescente que pressupõe uma tendência de alta, mas quando analisamos seu

coeficiente de determinação com $R^2 = 0,295$ observamos uma correlação fraca com os dados e inviabiliza a análise de regressão da amostra.

$$y = 4,19E+06*(x-1) - 8,38E+09 \quad (1)$$

Gráfico 4 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4418 entre os anos de 2020 e 2024



Fonte: Elaborado pelo autor

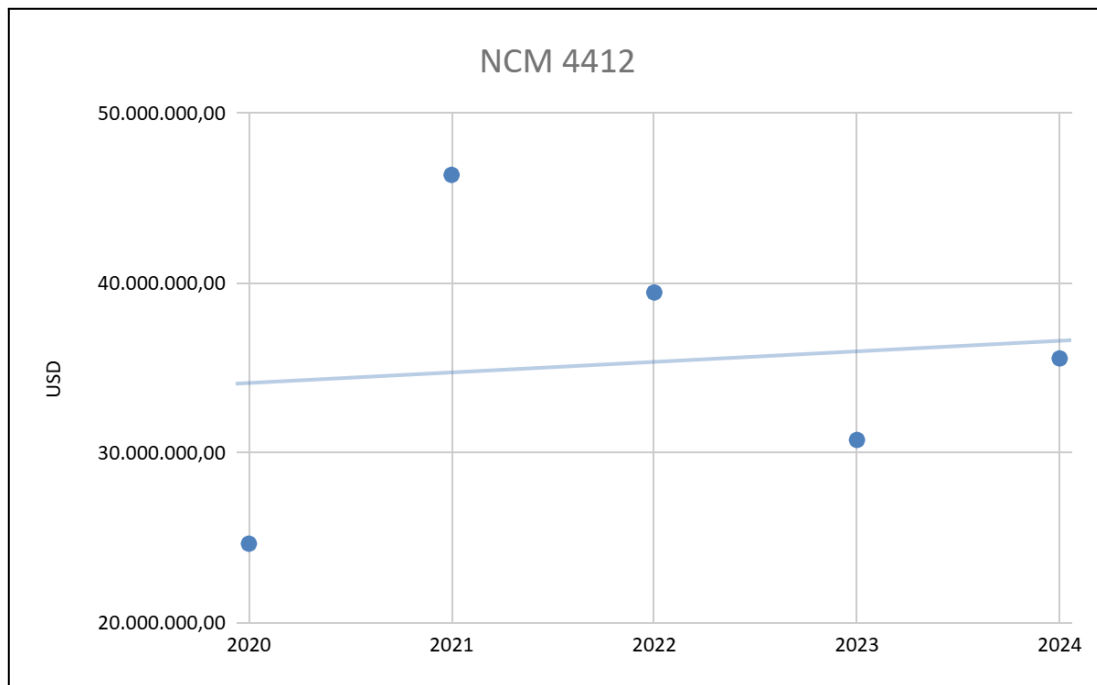
4.2.2 Produtos classificados pela NCM 4412

Na segunda posição das NCMs de maior representatividade com 24,2% do volume financeiro exportado dos últimos 5 anos conforme gráfico 5, aparece o grupo de produtos de madeira compensada, madeira folheada e madeiras estratificadas e semelhantes conforme descrição do apêndice “A” representados pela NCM de número 4412, atingindo a marca de 24.665.181,00 USD em volume exportado no ano de 2020. No ano de 2021 com uma alta de 88% o volume registrado conforme tabela 6 do item 2.5.1 foi de 46.382.907,00 USD destacando se como maior volume exportado por esta NCM na série histórica em análise, seguida por 39.458.141,00 USD no ano de 2022, 30.774.385,00 USD no ano de 2023 e 2024 com 35.576.074,00 USD. O gráfico 5 apresenta os valores e sua curva de regressão linear dos respectivos anos representada pela equação 2, sendo uma reta crescente que sugere uma

tendência de alta, mas com coeficiente de determinação $R^2 = 0,014$ classificado como fraco para a análise de regressão linear.

$$y = 621326 \cdot (x - 1) - 1,22E+09 \quad (2)$$

Gráfico 5 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4412 entre os anos de 2020 e 2024



Fonte: Elaborado pelo autor

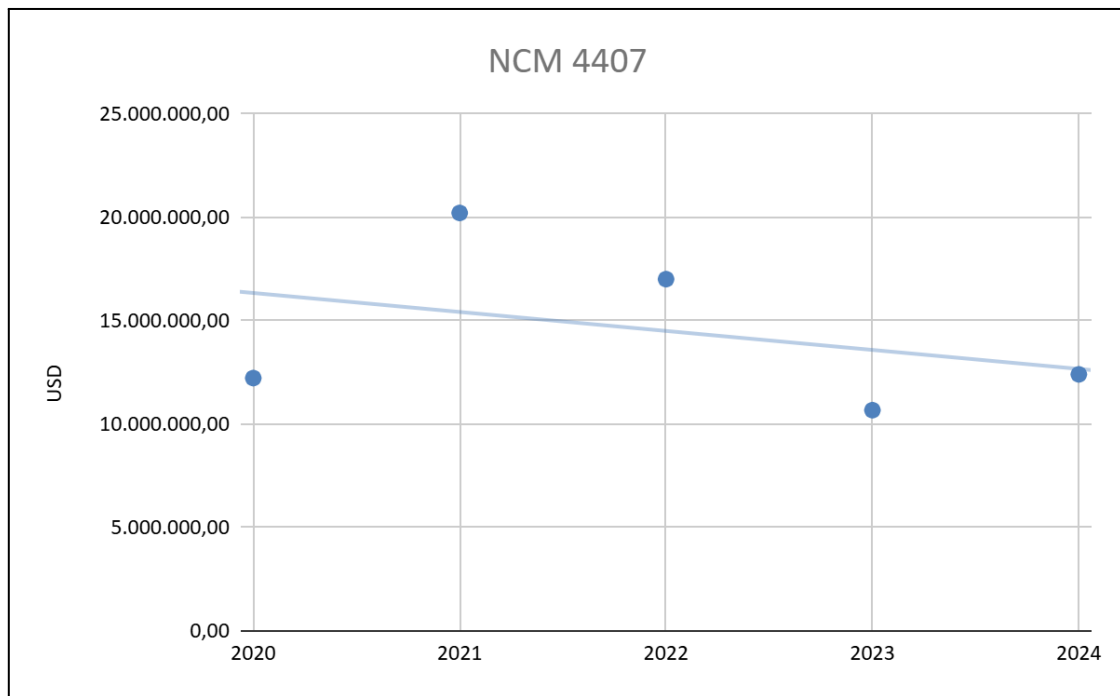
4.2.3 Produtos classificados pela NCM 4407

A NCM 4407 na terceira posição que representa os produtos conforme apresentada no apêndice “A” de Madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm, atingiu o valor financeiro de 12.228.662,00 USD no ano de 2020, no ano de 2021 este volume teve um aumento de 65,3% com 20.214.943,00 USD em volume exportado, seguido por uma tendência de baixa nos anos de 2022 e 2023 com os volumes de 17.013.242,00 e 10.676.227,00 USD respectivamente, voltando a subir com 12.408.038,00 USD em 2024. O gráfico 6 apresenta os valores e sua curva de tendência linear dos respectivos anos representada

pela equação 3, o que nos leva a uma reta decrescente que pressupõe uma tendência de baixa, mas quando analisamos seu coeficiente de determinação com $R^2 = 0,133$ observamos uma correlação fraca com os dados e inviabiliza a análise de regressão linear da amostra.

$$y = -917996 * (x - 1) + 1,87E+09 \quad (3)$$

Gráfico 6 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4407 entre os anos de 2020 e 2024



Fonte: Elaborado pelo autor

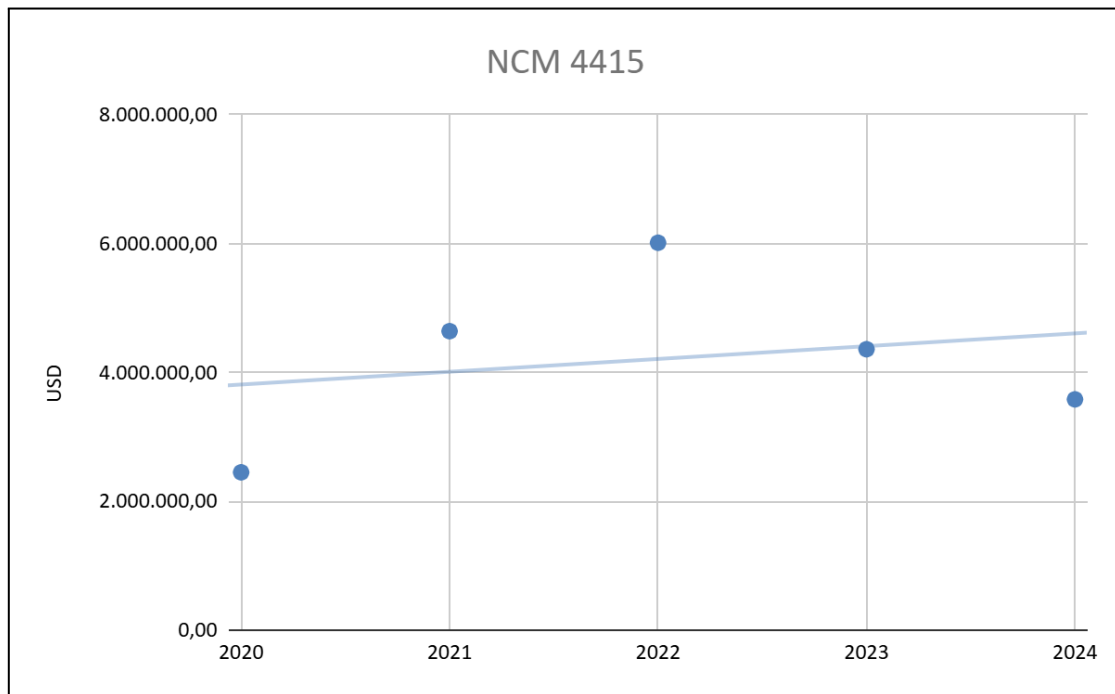
4.2.4 Produtos classificados pela NCM 4415

Em quarto lugar com 2,9% do volume financeiro exportado dos últimos 5 anos aparece o grupo de produtos representados pela NCM 4415. Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira, carretéis para cabos, de madeira, paletes simples, paletes-caixas e outros estrados para carga, de madeira, taipais de paletes de madeira pertencem a essa categoria conforme descrição no apêndice “A”. Estes produtos responderam por 2.449.242,00 USD em volume exportado no ano de 2020. No ano de 2021 com uma alta de 89% o volume conforme tabela 6 do item 2.5.1 foi de 4.640.168,00 USD, seguida no ano de 2022

estes produtos tiveram uma nova alta em comparação com o ano anterior de 29,5% com 6.012.395,00 USD em volume exportados, nos anos seguintes este mercado obteve duas baixas com 4.359.985,00 USD em 2023 e 2024 com 3.581.716,00 USD. O gráfico 7 apresenta os valores e sua curva de regressão linear dos respectivos anos representada pela equação 4, sendo uma reta crescente que sugere uma tendência de alta, mas com coeficiente de determinação $R^2 = 0,057$ classificado como fraco para a análise de regressão linear.

$$y = 198477 * (x - 1) - 3,97E + 08 \quad (4)$$

Gráfico 7 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4415 entre os anos de 2020 e 2024



Fonte: Elaborado pelo autor

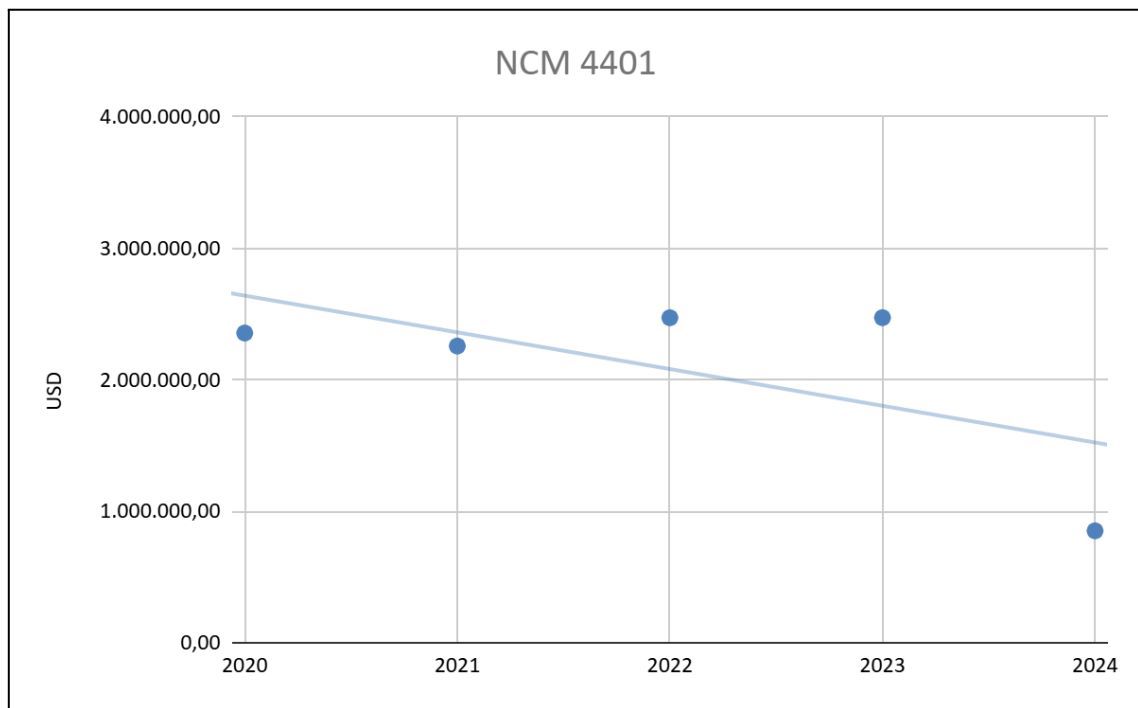
4.2.5 Produtos classificados pela NCM 4401

Na quinta posição das NCMs de maior representatividade no Alto Vale do Itajaí com 1,4% do volume financeiro exportado dos últimos 5 anos a NCM 4401 conforme apêndice “A”, representa os produtos como lenha em qualquer forma, madeira em estilhas ou em partículas, serragem, resíduos de madeira, mesmo aglomerados em toras, briquetes, pellets ou em formas

semelhantes, atingindo a marca de 2.355.659,00 USD em volume exportado no ano de 2020. No ano de 2021 registrou conforme tabela 6 do item 2.5.1 2.256.611,00 USD exportados, seguido por 2.471.896,00 USD no ano de 2022, 2.472.559,00 USD e nos anos de 2023 e 851.305,00 USD no ano de 2024. O gráfico 8 apresenta os valores e sua reta de regressão linear dos respectivos anos representada pela equação 5, sendo uma reta decrescente que sugere uma tendência de baixa, de coeficiente de determinação $R^2 = 0,405$ classificado como moderado fraco para a análise de regressão linear.

$$y = -279276 * (x - 1) + 5,67E+08 \quad (5)$$

Gráfico 8 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4401 entre os anos de 2020 e 2024



Fonte: Elaborado pelo autor

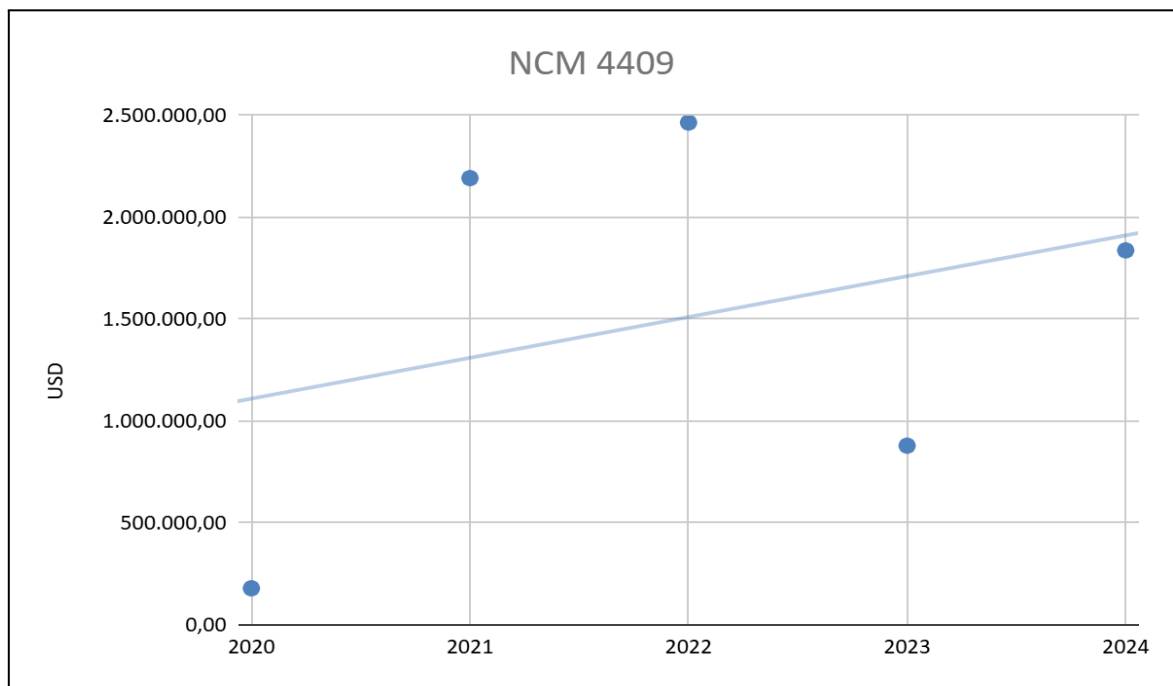
4.2.6 Produtos classificados pela NCM 4409

A NCM 4409 na sexta posição que representa os produtos conforme apresentada no apêndice “A” de madeira incluindo os tacos e frisos de parquê, não montados madeira perfilada com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleada ou

semelhantes ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, madeiras aplainadas, lixadas ou unidas pelas extremidades, atingiu o valor financeiro de 179.742,00 USD no ano de 2020, no ano de 2021 este volume se multiplicou por mais de 12 vezes com 2.192.697,00 USD em volume exportado, seguido com alta no ano de 2022 com 2.465.157,00 USD com uma brusca queda em 2023 com o volume de 879.485,00 USD voltando a subir para 10.676.227,00 USD respectivamente, voltando a subir para 1.837.965,00 USD em 2024. O gráfico 9 apresenta os valores e sua linha de tendência dos respectivos anos representada pela equação 6, o que nos leva a uma reta crescente que pressupõe uma tendência de alta, mas quando analisamos seu coeficiente de determinação com $R^2 = 0,11$ observamos uma correlação fraca com os dados e inviabiliza a análise de regressão linear da amostra.

$$y = 200323 \cdot (x - 1) - 4,04E+08 \quad (6)$$

Gráfico 9 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4409 entre os anos de 2020 e 2024



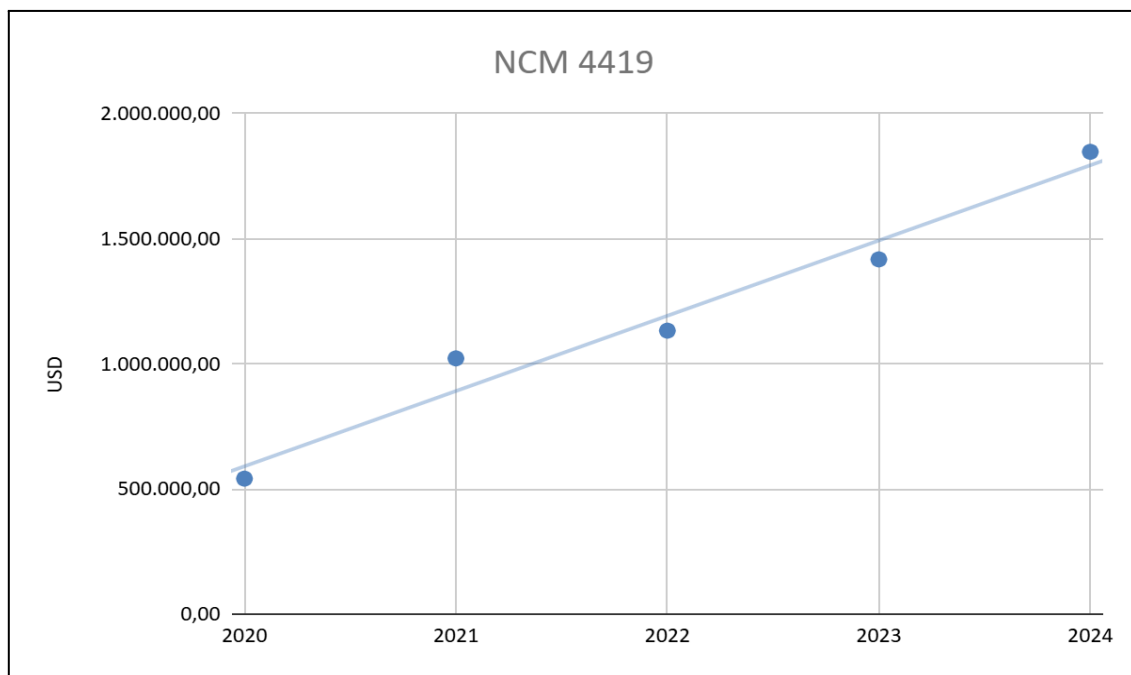
Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.7 Produtos classificados pela NCM 4419

Em sétimo lugar com a NCM 4419 que representa os produtos de artigos de madeira para mesa ou cozinha conforme descrição do apêndice “A”. Estes produtos responderam por 541.329,00 USD em volume exportado no ano de 2020. No ano de 2021 com uma alta de 89% o volume conforme tabela 6 do item 2.5.1 foi de 1.021.892,00 USD, seguida no ano de 2022 estes produtos tiveram uma nova alta em comparação com o ano anterior de 10,8% com 1.132.660,00 USD em volume exportados, nos anos seguintes este mercado obteve mais duas altas com 1.417.597,00 USD em 2023 e 2024 com 1.847.370,00 USD. O gráfico 10 apresenta os valores e sua reta de regressão linear dos respectivos anos representada pela equação 7, sendo uma reta crescente de coeficiente de determinação $R^2 = 0,966$ que representa a mostra com um grau de fidelidade muito alto e mostra claramente uma tendência de alta bem definida.

$$y = 300779 \cdot (x - 1) - 6,07E+08 \quad (7)$$

Gráfico 10 – Correlação linear da tendência de volume exportado pela NCM 4419 entre os anos de 2020 e 2024

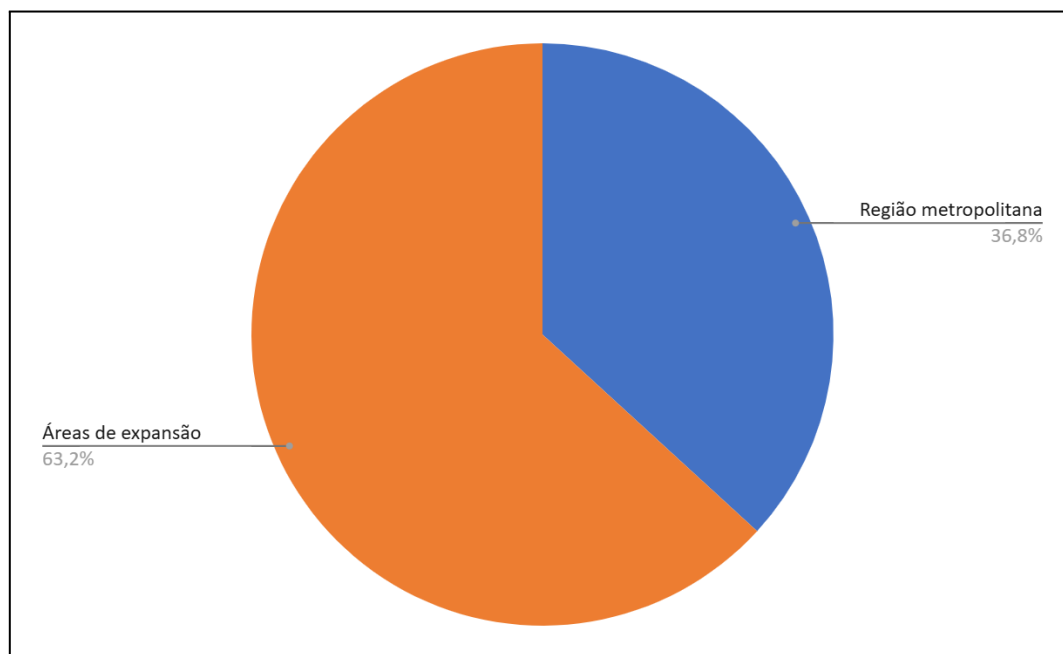


Fonte: Elaborado pelo autor

4.2 Informações gerais classificatórias das empresas participantes da entrevista

As informações para mapeamento do perfil da indústria madeireira exportadora do Alto Vale do Itajaí conforme objetivo específico desta pesquisa de letra “c” dispostos no item 1.4.2 do capítulo 1 foram obtidas através de questionário apresentado no apêndice “B”, distribuídos para 64 empresas seguindo as orientações do capítulo 3 dos procedimentos metodológicos. A adesão a pesquisa foi de 59,4% com um total de 38 devolutivas sendo que a participação das empresas a pesquisa concentrou-se exclusivamente na região do Alto Vale do Itajaí, com 36,8% destas localizadas na microrregião metropolitana, conforme classificação de microrregiões da associação dos municípios do Alto Vale do Itajaí descritas no item 1.2 do capítulo 1, seguidas por 63,2% das empresas participantes da microrregião de áreas de expansão do Alto Vale do Itajaí, conforme gráfico 11 (AMAVI, 2025). A pesquisa ainda indicou que 100% das empresas participantes atuam no setor madeireiro.

Gráfico 11 – Distribuição das empresas participantes por microrregião do Alto Vale do Itajaí

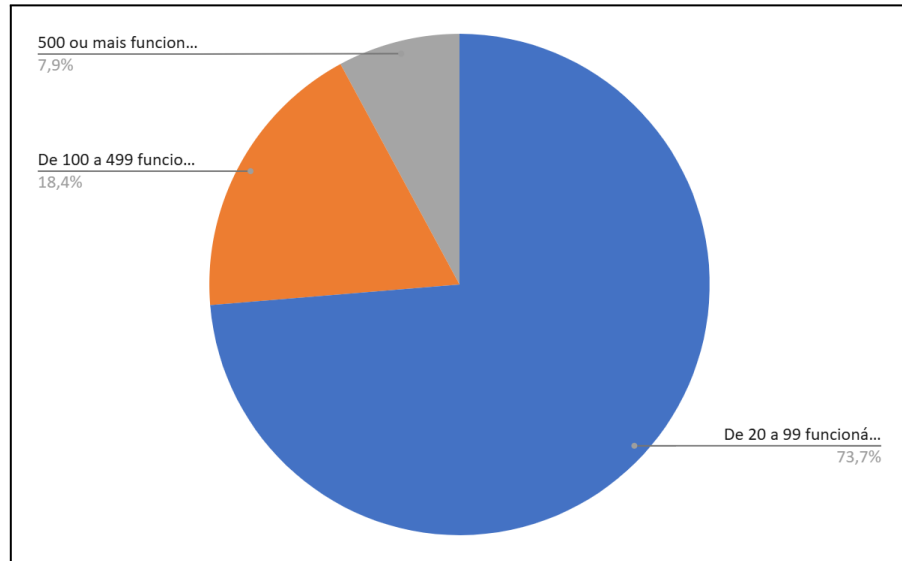


Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação à análise do quadro de funcionários, a pesquisa indicou que 73,7% das empresas possuem de 20 a 99 funcionários, sendo classificadas como pequenas empresas conforme item 2.6, 18,4% das empresas respondentes da pesquisa se enquadram como médias

empresas e possuem entre 100 a 499 funcionários, enquanto 7,9% possuem mais de 500 funcionários e são consideradas grandes empresas conforme gráfico 12.

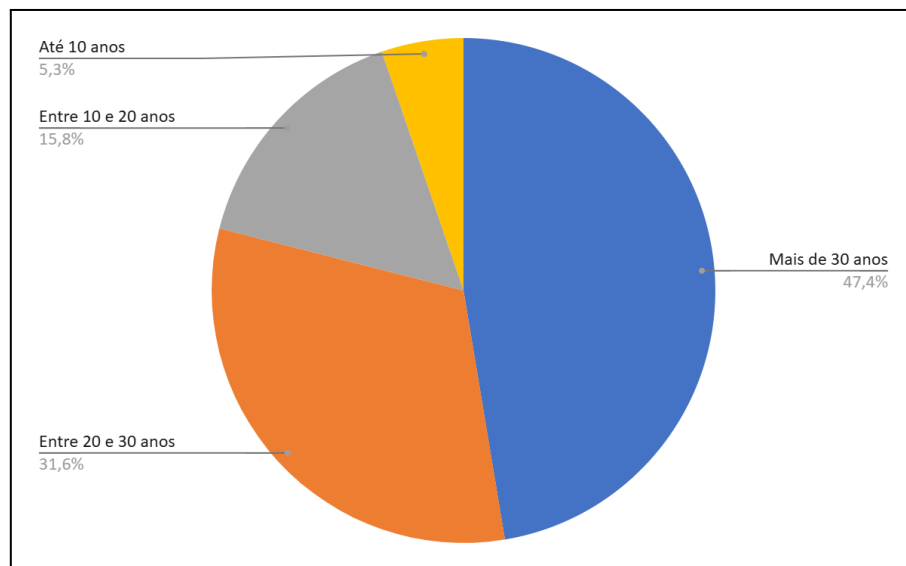
Gráfico 12 – Quadro de funcionários por empresa



Fonte: Elaborado pelo autor

No que diz respeito ao tempo em atuação, 47,4% das empresas estão no setor há mais de 30 anos, seguidas por 31,6% entre 20 e 30 anos, 15,8% das empresas entre 10 a 20 anos, e 5,3% com até 10 anos apresentadas no gráfico 13.

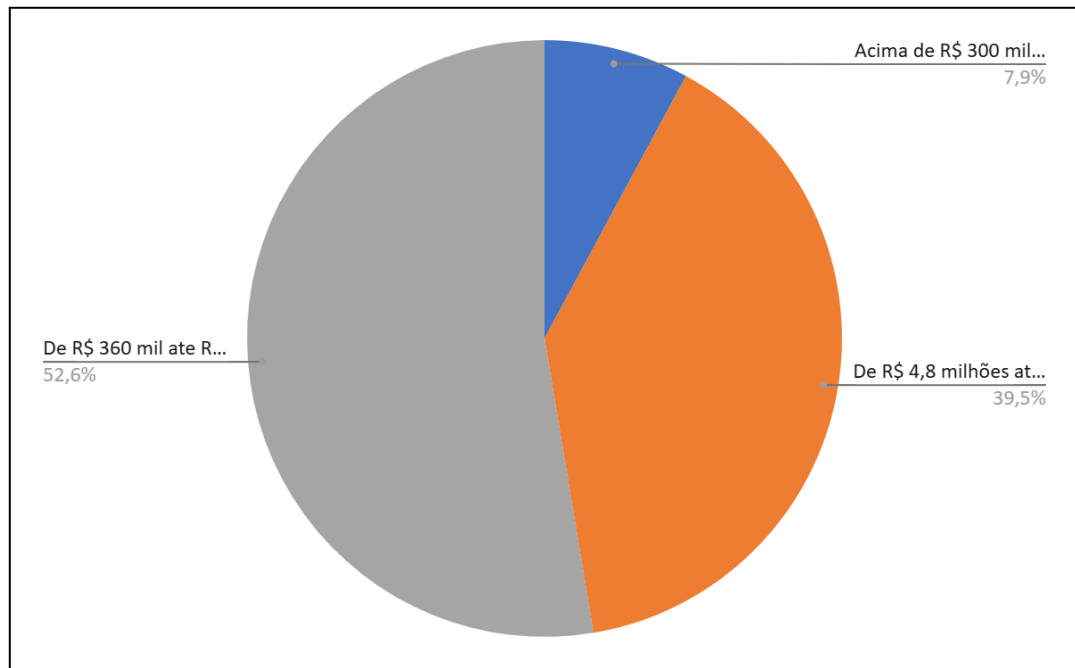
Gráfico 13 – Tempo de atuação por empresa



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto à receita média anual, 52,6% das empresas são de pequeno porte, com receitas médias anuais entre 360 mil e 4,8 milhões de reais, 39,5% das empresas possuem receita anual entre 4,8 milhões e 300 milhões de reais, classificando-se como empresas de médio porte e, 7,9% são consideradas grandes empresas, faturando acima de 300 milhões anualmente. Estas informações são representadas pelo gráfico 14.

Gráfico 14 – Classificação das empresas por receita média anual



Fonte: Elaborado pelo autor

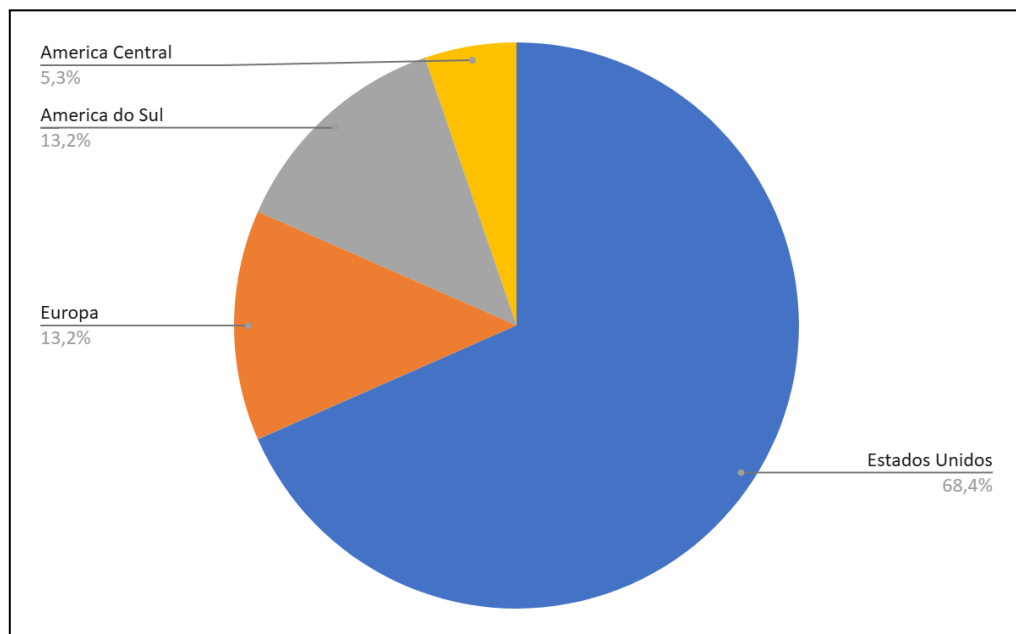
4.3 Distribuição e classificação das empresas por produtos produzidos e mercados

De acordo com a pesquisa, quando perguntadas de forma não exclusiva sobre a diversificação de produtos produzidos e comercializados pelas indústrias madeireiras do Alto Vale do Itajaí do Estado de Santa Catarina, a pesquisa revelou que 75% das empresas entrevistadas produzem madeira serrada, 62,5% rodapés, guarnições e molduras, 50% das empresas indicaram que produzem portas, 25% produzem madeira em bruto, 37,5% painéis, chapas e compensados e 9% das empresas com móveis e artigos de cozinha. Desta forma observou-se a predominância do código NCM 4407, presente em 62,5% das empresas participantes, seguido do NCM 4418 em 37,5% das empresas e em menor proporção,

verificaram-se os NCM 4401 e 4409, ambos em 7,5% das empresas participantes e 5% das empresas utilizam a NCM 4419. Ressalta-se que os percentuais não são excludentes, pois uma mesma empresa pode atuar com mais de um NCM.

Na pauta mercados importadores, a pesquisa revelou os principais destinos dos produtos da indústria madeireira com 68,4% dessas empresas exportando para os Estados Unidos, 13,2% da produção das empresas participantes são destinadas à Europa, 13,2% da produção das empresas são destinadas para a América do Sul e 5,3% da produção das empresas estudadas são destinadas a América Central conforme gráfico 15.

Gráfico 15 – Principais destinos dos produtos da indústria madeireira



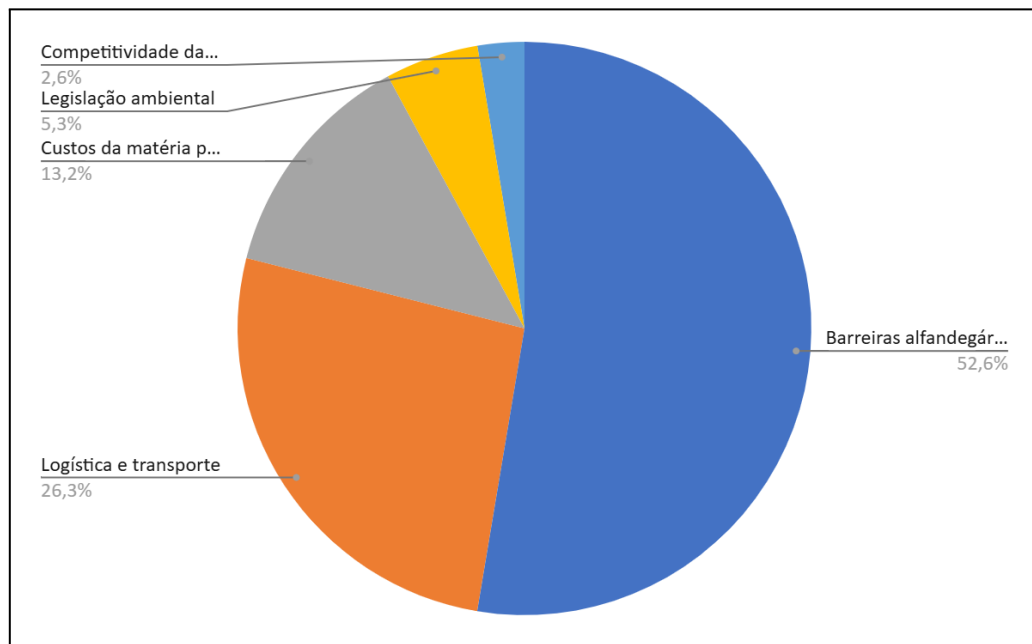
Fonte: Elaborado pelo autor

4.4 Os desafios e oportunidades para a indústria madeireira

Quando questionados sobre os fatores que afetam o desempenho e crescimento da indústria madeireira, os participantes da pesquisa ranquearam alguns desafios. Em resposta ao objetivo específico “d”, as barreiras alfandegárias ocuparam a primeira posição, apontada como principal obstáculo por 52,6% das empresas, em segundo lugar está a logística e transporte, tido como um ponto dificultante para o desempenho competitivo por 26,3% das empresas entrevistadas. Na terceira posição apontado por 13,2% das empresas participantes da entrevista

estão os custos da matéria-prima, enquanto a legislação ambiental ocupou a quarta posição com 5,3% e em última posição a competitividade da indústria estrangeira com 2,6% apresentados no gráfico 16.

Gráfico 16 – Desafios e obstáculos da indústria madeireira



Fonte: Elaborado pelo autor

Na pauta não excludente de oportunidades futuras para a ampliação das exportações do Estado, 62,5% das empresas participantes indicaram que a diversificação dos produtos de madeira constitui potencial relevante para o crescimento do setor. 50% dos respondentes apontaram a expansão para novos mercados internacionais como alternativa viável com objetivo de mitigar riscos diplomáticos e crises domésticas. No âmbito da agregação de valor com entrega de produtos acabados 25% a consideraram uma opção factível. Quanto aos investimentos em certificações ambientais, não houve adesão. No que tange à adoção de tecnologias de automação e inovação industrial, 50% entendem tratar-se de caminho pertinente e obrigatório. Em relação às políticas públicas e aos acordos comerciais, 12,5% manifestaram apoio, já o fortalecimento de marcas com marketing objetivo, obteve igualmente 12,5%. As parcerias com empresas estrangeiras alcançaram 37,5%. Por fim, investimentos em logística e redução de custos de transporte somaram 50%, e 12,5% declararam não saber responder à questão.

4.5 Cesta de produtos com potencial competitivo

Em atendimento ao objetivo específico “e” disposto no subitem 1.4.2 do capítulo 1 que consiste em propor uma cesta de produtos com potencial competitivo para a exportação, será exposta a seguir. Através da avaliação da Nomenclatura Comum do Mercosul NCM 4419 disponível no portal único, constatou-se que, os seguintes artefatos pertencentes a essa codificação apresentaram potencial de crescimento de demanda: (i) bandeja de madeira destinada ao serviço de chá; (ii) artefato em MDF destinado ao serviço de bolo, comercialmente denominado como prato para bolo; e (iii) artefato de madeira para descascar pinhões, de uso doméstico, com formato aproximado ao de um quebra-nozes de mesa, comercialmente denominado descascador de pinhão. Tal evidência é corroborada pelo Gráfico 10 disposto no subitem 4.2.7, cujo ajuste do modelo apresentou $R^2 = 0,966$ ou 96,6% de representação dos dados analisados, indicando elevado grau de confiabilidade dos resultados. Diante desse resultado, infere-se que os três produtos elencados através da análise de regressão linear possuem elevado potencial de permanecer em tendência de crescimento no mercado exportador.

Somando-se aos produtos citados acima, no que se refere ao questionário aplicado, 38 empresas do Alto Vale do Itajaí responderam ao instrumento de coleta de dados, fornecendo subsídios empíricos para a análise. A amostra coletada evidenciou cinco produtos elencados pelas empresas participantes com forte potencial no mercado. Os produtos por ordem de relevância do maior para o menor conforme classificação de menção das empresas: (i) classificado na NCM 4418, o kit portas pode ser utilizado em diferentes ambientes; (ii) painéis de MDF ou MDP com ampla utilização no segmento de móveis planejados, categorizado pela NCM 4411; (iii) madeira serrada, matéria-prima utilizada na fabricação de diversos produtos do setor madeireiro, classificada na NCM 4407; (iv) bobinas de madeira, podem ser utilizadas em diversos segmentos, na indústria elétrica é usado no manuseio e armazenagem de cabos elétricos e na construção no manuseio de tubulações flexíveis classificada na NCM 4416; (v) molduras de madeira, podendo ser utilizadas na fabricação de portas, quadros, espelho, porta-retratos, classificadas na NCM 4414.

Diante do exposto, a cesta de produtos proposta no subitem 1.4.2 do capítulo 1 a formação da cesta de produtos com potencial competitivo teve fundamento através de resultados da análise de regressão linear e na pesquisa aplicada às empresas madeireiras exportadoras do

Alto Vale do Itajaí e, foi composta por oito produtos respectivamente: bandeja de madeira, prato de madeira para bolo, descascador de pinhão conforme tabela 9 e kit portas, painéis de MDF ou MDP, madeira serrada, bobinas de madeira e molduras de madeira conforme apresentado na tabela 10.

Tabela 9 – Cesta de produtos evidenciada através da análise regressão linear

NCM	Produtos
4419	Bandeja de madeira
4419	Prato para bolo
4419	Descascador de pinhão

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 10 – Cesta de produtos evidenciada através da entrevista as indústrias madeireiras

NCM	Produtos
4418	KIT portas
4411	Painéis MDF/ MDP
4407	Madeira serrada
4416	Bobinas de madeira
4414	Molduras de madeiras

Fonte: Elaborado pelo autor

5 CONCLUSÃO

A pesquisa aplicada às empresas do setor madeireiro exportador do Alto Vale do Itajaí, localizadas no Estado de Santa Catarina, teve como objetivo analisar os produtos desse setor e sua representatividade na referida região, no qual foi plenamente atingido. A partir da análise dos dados empíricos e devolutiva das empresas participantes, verificou-se que, o Alto Vale do Itajaí configura-se como importante representante no mercado exportador catarinense, com destaque para o município de Salete, que ocupa a primeira posição nas exportações em valores FOB na região.

No que se refere à caracterização das empresas entrevistadas, constatou-se que a força da região no setor madeireiro é composta majoritariamente por pequenas empresas, atuantes no mercado há mais de 30 anos e com até 99 funcionários. O estudo também evidenciou que as barreiras alfandegárias e os entraves logísticos constituem fatores significativos de restrição à atividade exportadora na região, associados, ainda, à necessidade de diversificação de produtos e inserção em novos mercados externos. Em síntese, os resultados sugerem que as empresas dessa região apresentam considerável dependência do mercado norte-americano, evidenciando a importância desse destino e, ao mesmo tempo, a vulnerabilidade decorrente da concentração em uma única economia.

Os principais produtos do setor madeireiro foram definidos em oito itens, seguindo o critério de ordem de relevância, considerando os maiores volumes exportados entre 2020 e 2024, classificados nas NCMs 4418, 4416, 4412, 4407, 4415, 4401, 4409 e 4419. Buscando atender à rastreabilidade da evolução das principais categorias de produtos produzidos por esse setor, optou-se pela utilização do estudo de regressão linear, o que possibilitou melhor compreensão de possíveis movimentos de alta ou baixa nos produtos analisados.

Diante da problemática relativa à identificação de produtos capazes de beneficiar a indústria madeireira do Alto Vale do Itajaí, com potencial de aumento da demanda e de contribuição para a expansão do mercado exportador catarinense, conclui-se que, a pesquisa possibilitou a definição de oito produtos provenientes do setor madeireiro: bandeja de madeira,, prato de madeira para bolo, descascador de pinhão, kit portas, painéis de MDF ou MDP, madeira serrada, bobinas de madeira e molduras de madeira . Esses itens apresentam potencial relevante de inserção no mercado internacional e compõem a cesta de produtos proposta neste estudo. A identificação do grupo de produtos com potencial competitivo foi alcançada por meio da

devolutiva das empresas participantes e da análise do coeficiente de determinação. Essa equação nos permitiu obter resultados mais próximos da realidade, reforçando a consistência dos achados desta pesquisa.

Em recomendação para pesquisas futuras, a realização de estudos que aprofundem a análise de mercados internacionais com maior potencial de absorção para os produtos que compõem a cesta aqui apresentada, considerando as preferências dos consumidores e as exigências relacionadas a barreiras tarifárias e não tarifárias, pode-se mostrar relevante. Sugere-se, ainda, a investigação de estratégias de agregação de valor a esses produtos, por meio de design diferenciado, certificações de sustentabilidade e fortalecimento de marca, além da análise da viabilidade logística e dos custos de exportação. Ademais, indica-se o desenvolvimento de políticas públicas de apoio à internacionalização do setor, mecanismos de financiamento às exportações e a criação de incentivos locais, capazes de contribuir de forma significativa para o aumento da competitividade da indústria madeireira do Alto Vale do Itajaí no mercado externo.

REFERÊNCIAS

- ABIMCI. **Estudo setorial. Curitiba, 2004.** Disponível em: <https://abimci.com.br/wp-content/uploads/2022/09/Estudo-Setorial-2004.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- ABIMCI. **Estudo Setorial em Síntese 2017.** Curitiba, 2017. Disponível em: <https://abimci.com.br/wp-content/uploads/2022/09/Estudo-Setorial-em-Sintese-2017.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- ACR – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE EMPRESAS FLORESTAIS. **Anuário estatístico de base florestal para o estado de Santa Catarina, 2022.** Disponível em: <https://acr.org.br/anuario-estistico-de-base-florestal-para-o-estado-de-sc-esta-disponivel-online/>. Acesso em: 1 jun. 2025.
- ACR – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE EMPRESAS FLORESTAIS. **Anuário estatístico de base florestal para o Estado de Santa Catarina 2025.** Disponível em: <https://acr.org.br/portfolio/titulo-anuario-estatistico-de-base-florestal-para-o-estado-de-santa-catarina-2025-autor-acr/>. Acesso em: 4 jun. 2025.
- ALMEIDA, Natalie Ferreira de et al. **Produção e avaliação da qualidade de lâminas de madeira de um híbrido de *Pinus elliottii* var. *elliottii* × *Pinus caribaea* var. *hondurensis*.** Floresta e Ambiente, v. 21, p. 261-268, 2014.
- AMAVI – ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ. **Localização e distâncias. Rio do Sul: AMAVI,** s.d. 2025. Disponível em: <https://amavi.org.br/municipios-associados/localizacao>. Acesso em: 25 out. 2025.
- AYRES, Ian. **Super crunchers: por que pensar com números é a nova maneira de ser inteligente.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2008.
- BARBOSA, Rubens Antonio. **Barreiras a produtos e restrições a serviços e investimentos nos EUA.** Washington, DC: Embaixada do Brasil em Washington, 2003.
- BRASIL. Secretaria Especial de Comércio Exterior e Assuntos Internacionais. **Portal Único Siscomex.** Brasília, DF. Disponível em: <https://portalunico.siscomex.gov.br/portal/>. Acesso em: 10 out. 2025.
- BRASIL, BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Estatísticas, 2010.** Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estatisticas>. Acesso em 20 out. 2025.
- BRASIL. Receita Federal. **Download NCM – Nomenclatura Comum do MERCOSUL.** Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal>. Acesso em: 7 jun. 2025.
- BRASIL, Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). **Portal institucional.** Rio de Janeiro: BNDES, 2025. Disponível em:

<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>. Acesso em 14 out. 2025

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, **Indústria, Comércio e Serviços. Comex Stat – Município**. Brasília, DF: MDIC, [s.d.]. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio>. Acesso em: 26 out. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Portal institucional**. Brasília, DF: IBAMA, 2025. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br>. Acesso em 14 out. 2025.

BUDAK, Marília Costa Bento; LAGES, André Maia Gomes. **Crescimento econômico versus desenvolvimento sustentável: uma análise das dez maiores economias mundiais sob a ótica da sustentabilidade, 2015**.

CAROLA, Carlos Renato. **Natureza admirada, natureza devastada: história e historiografia da colonização de Santa Catarina**. Varia Historia, v. 26, p. 547-572, 2010.

CAIXETA, Nely. **Passaporte para o mundo: como a APEX-Brasil abriu as portas do mercado internacional para pequenas e médias empresas: com casos de sucesso de quem já está ganhando com a exportação de seus produtos e serviços**. NBL Editora, 2006.

CALDARELLI, Carlos Eduardo; DA CÂMARA, Márcia Regina Gabardo; SEREIA, Vanderlei José. **O complexo agroindustrial da soja no Brasil e no Paraná: exportações e competitividade no período de 1990 a 2007**. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 11, n. 1, p. 106-120, 2009.

CORRÊA, Walquíria Krüger. **Considerações sobre a formação territorial e econômica de Santa Catarina**. Geosul, v. 14, n. 27, p. 25-44, 1999.

CORRÊA, Raquel; KROETZ, Marilei. **o desempenho exportador da indústria madeireira do alto vale do itajaí e sua contribuição para o desenvolvimento regional**. Revista Caminhos, v. 1, n. 9, p. 53, 2008.

COSTA, Liturgio. **O continente de Lages: sua história e influência no sertão da terra firme**. Florianópolis: Fundação Catarinense de Cultura, 1982. 4 v.

DA FONSECA, João José Saraiva. **Apostila de metodologia da pesquisa científica**. João José Saraiva da Fonseca, 2002.

DA SILVA BELLO, Teresinha. A balança comercial. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 22, n. 3, p. 61-74, 1994.

DE ARAUJO, Victor Almeida et al. **Importância da madeira de florestas plantadas para a indústria de manufaturados**. Pesquisa Florestal Brasileira, v. 37, n. 90, p. 189-200, 2017.

DALL'ALBA, João Leonir. **Imigração italiana em Santa Catarina: documentários**. Caxias do Sul; Porto Alegre; Florianópolis: Ed. da UDUCS; EST; Lunardelli, 1983. 182 p.

DE LIMA, Elaine Carvalho et al. **Teoria da base de exportação e sua relação com o desempenho econômico: o caso do estado de Santa Catarina**. Textos de Economia, v. 16, n. 1, p. 95-116, 2013.

DE SOUSA, Adriano Amaro. **A importância da indústria e da industrialização para o desenvolvimento econômico no Brasil: uma revisão bibliográfica preliminar**. Geografia em Atos (Online), v. 6, 2022.

DE SOUZA FILHO, Guido Lemos. **Sincronismo na modelagem e execução de apresentações de documentos multimídia**. 1997.

DUBOC, Eny. **O Cerrado e o setor florestal brasileiro**. Embrapa Cerrados, 2008.

FIESC. **Portas abertas para o futuro 2024**. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/portas-abertas-para-o-futuro>. Acesso em: 4 jun. 2025.

FIESC. **Relatório de Competitividade 2024**. Observatório FIESC. Florianópolis: Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina, 2024 Disponível em: observatorio.fiesc.com.br. Acesso em: 29 out. 2025.

GALETTI, Jefferson; HIRATUKA, Celio. **Financiamento às exportações: uma avaliação dos impactos dos programas públicos brasileiros**. Revista de Economia Contemporânea, v. 17, p. 494-516, 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GIL, Antônio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Pesquisa qualitativa básica**. Editora Vozes, 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMES, Clicia Rocha et al. **A importância do comércio internacional para a economia do Brasil**. 2023.

GODÓI, Isabella Araújo; BAIA, Júlia Mendes; CORREIA, Paula Valéria Chaves Pereira. **A complexidade da identificação da nomenclatura comum do MERCOSUL**. InGeTec-Inovação, Gestão & Tecnologia, v. 4, n. 8, p. 1-16, 2025.

HOEFLICH, Vitor Afonso. **Desenvolvimento florestal sustentável: requerimentos de uma sociedade**. Colombo: Embrapa Florestas, 2006.

IGLESIAS, Roberto Magno; RIOS, Sandra Polónia. **Desempenho das exportações brasileiras no pós-boom exportador: características e determinantes**. Estudo Cindes, set, 2010.

KEEDI, Samir. **ABC do Comércio Exterior**. 9. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2015.

LEONE, Rodrigo José Guerra; LEONE, NMCPG. **Pequenas e médias empresas: contribuições para a discussão sobre por que e como medir o seu tamanho**. RAUnP-Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar, v. 4, n. 1, p. 67-83, 2011.

LOPEZ José Manoel Cortiñas. **Comércio exterior competitivo**. Edições Aduaneiras, 2007.

LUMERTZ, Gabriela de Fáveri. **Estudo comparativo da balança comercial brasileira perante os países membros do BRICS no período de 2009 a 2012**. 2014.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela K. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas**. São Paulo: Almedina Brasil, 2021.

MATTEI, Lauro. Economia catarinense: **crescimento com desigualdades regionais**. In: **encontro de economia catarinense**. V, 2011, Florianópolis (SC). Anais [...]. Florianópolis (SC): 2011.

MELO, Marcelo Francisco et al. **Importações e exportações brasileiras da cadeia produtiva da madeira—2000-07**. Indicadores Econômicos FEE, v. 35, n. 4, p. 125-150, 2008.

NORTH, Douglas C. **Teoria da localização e crescimento econômico regional**. Belo Horizonte, 1977.

PARANÁ. **Paraná tem nove cidades na liderança da produção agropecuária nacional**. 2023. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Parana-tem-nove-cidades-na-lideranca-da-producao-agropecuaria-nacional>. Acesso em: 10 mar. 2025.

PETRAUSKI, Sandra Maria Ferreira Couri et al. Competitividade do Brasil no mercado internacional de madeira serrada. **Cerne**, v. 18, p. 99-104, 2012.

PICCININI, Maurício Serrão; PUGA, Fernando Pimentel. **A balança comercial brasileira**, 2001.

PIANTO, Donald Matthew; CHANG, Lina. **O potencial exportador e as políticas de promoção das exportações da Apex-Brasil**. As empresas brasileiras e o comércio internacional. Brasília: IPEA, p. 87-108, 2006.

ROHDEN PORTAS. **Kit Porta Pronta e esquadrias de alumínio termoacústica**. Disponível em: <https://materiais.rohden.com.br/kit-porta-pronta-esquadrias-de-aluminio-termoacustica>. Acesso em: 6 jun. 2025.

ROSSI JÚNIOR, José Luiz; FERREIRA, Pedro Cavalcanti. **Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial**. 1999.

RODRIGUES, Sandra Cristina Antunes. **Modelo de regressão linear e suas aplicações**. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade da Beira Interior (Portugal).

RUCINSKI, Rafael; MATTEI, Lauro. **A crise econômica recente e seus impactos sobre a balança comercial catarinense**. Florianópolis: Núcleo de Estudos de Economia Catarinense (NECAT/UFSC), 2014. Disponível em: <https://necat.ufsc.br/files/2011/10/Lauroo-2014.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.

SAFATLE, Claudia; BORGES, João; OLIVEIRA, Ribamar. **Anatomia de um desastre: os bastidores da crise econômica que mergulhou o país na pior recessão de sua história**. 2016.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar Promulgada nº 495, de 26 de janeiro de 2010. Institui as Regiões Metropolitanas de Florianópolis, do Vale do Itajaí, do Norte/Nordeste Catarinense, de Lages, da Foz do Rio Itajaí, Carbonífera e de Tubarão**. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, n. 18.810, 18 mar. 2010. Acesso: LEI COMPLEMENTAR Nº 523, de 17 de dezembro de 2010.

SANTA CATARINA. **Santa Catarina registra crescimento de exportações e de movimentações nos portos**. 2024. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/noticias/santa-catarina-registra-crescimento-de-exportacoes-e-de-movimentacoes-nos-portos/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SCHNEIDER, Maurício Dal Pozzo et al. **Fluxos transfronteiriços de dados e comércio internacional: análise regulatória do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT)**. 2024.

SCHARTZMAN, Jacques. **O desenvolvimento da teoria da base de exportação como uma teoria de crescimento**. Belo Horizonte: CEDEPLAR-UFMG, 1973.

SEBRAE-NA/ Dieese. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**, 2013, p. 17. Disponível em: <https://sebrae.com.br/> Acesso em 20 out. 2025

SEPLAN. **indicadores econômicos fiscais, 2024**. Disponível em: <https://www.seplan.sc.gov.br/download/boletim-economico-dezembro-2024/?wpdmdl=81754&refresh=6840444145f791749042241>. Acesso em: 4 jun. 2025.

SOLIDA BRASIL. **Molduras de madeira, 2025**. Disponível em: www.solidabrasil.com.br/produtos.html Acesso em: 20 out. 2025.

TARTUCE, Terezinha de Jesus Afonso. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Unice, 2013.

TORQUATO, Luciane Paes. **Caracterização dos painéis MDF comerciais produzidos no Brasil**. 2008.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VALVERDE, Sebastião Renato. Silvicultura brasileira: **oportunidades e desafios da economia verde**. 2012.

VALERIUS, Jaqueline. **Dinâmica do mercado mundial de molduras de madeira de coníferas e a competitividade brasileira nas importações dos Estados Unidos**. 2016.

VAZQUEZ, José L. Comércio Exterior Brasileiro. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

VILLANI, Andressa; ZILLI, Júlio César. **análise das exportações brasileiras de molduras de madeira**. Revista de Iniciação Científica, v. 17, n. 2, p. 68-84, 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DESCRIÇÕES DE ITENS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA

Posição NCM	Descrição do grupo de produtos
44.01	Lenha em qualquer forma; madeira em estilhas ou em partículas; serragem (serradura), desperdícios e resíduos, de madeira, mesmo aglomerados em toras (toros), briquetes, pellets ou em formas semelhantes.
44.02	Carvão vegetal (incluindo o carvão de cascas ou de caroços), mesmo aglomerado.
44.03	Madeira em bruto, mesmo descascada, desalburnada ou esquadriada.
44.04	Arcos de madeira; estacas fendidas; estacas aguçadas, não serradas longitudinalmente; madeira simplesmente desbastada ou arredondada, não torneada, não recurvada nem trabalhada de qualquer outro modo, para fabricação de bengalas, guarda-chuvas, cabos de ferramentas e semelhantes; madeira em fasquias, lâminas, fitas e semelhantes.
44.05	Lã de madeira; farinha de madeira.
44.06	Dormentes de madeira para vias férreas ou semelhantes.
44.07	Madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, mesmo aplainada, lixada ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm.
44.08	Folhas para folheados (incluindo as obtidas por corte de madeira estratificada), folhas para compensados (contraplacados) ou para madeiras estratificadas semelhantes e outras madeiras, serradas longitudinalmente, cortadas transversalmente ou desenroladas, mesmo aplainadas, lixadas, unidas pelas bordas ou pelas extremidades, de espessura não superior a 6 mm.
44.09	Madeira (incluindo os tacos e frisos de parkê, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V,

	com cercadura, boleada ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainadas, lixadas ou unidas pelas extremidades.
44.10	Painéis de partículas, painéis denominados oriented strand board (OSB) e painéis semelhantes (wafer board, por exemplo), de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.
44.11	Painéis de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.
44.12	Madeira compensada (contraplacada), madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes.
44.13	Madeira densificada, em blocos, pranchas, lâminas ou perfis.
44.14	Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.
44.15	Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, paletes-caixas e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira.
44.16	Barris, cubas, balsas, dornas, selhas e outras obras de tanoeiro e respectivas partes de madeira, incluindo as aduelas e bobinas.
44.17	Ferramentas, armações e cabos, de ferramentas, de escovas e de vassouras, de madeira; formas, alargadeiras e esticadores, para calçado, de madeira.
44.18	Obras de marcenaria e peças de carpintaria para construções, incluindo os painéis celulares, os painéis montados para revestimento de pisos (pavimentos) e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira.
44.19	Artigos de madeira para mesa ou cozinha, incluindo bandeja de madeira, prato para bolo, descascador de pinhões.
44.20	Madeira marchetada e madeira incrustada; estojos e guarda-jóias para joalheria e ourivesaria, e obras semelhantes, de madeira; estatuetas e outros objetos de ornamentação, de madeira; artigos de mobiliário, de madeira, que não se incluam no Capítulo 94.

44.21	Outras obras em madeira.
-------	--------------------------

Fonte: adaptado do Portal Único, (2025).

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA DA INDÚSTRIA MADEIREIRA

Este formulário integra uma pesquisa acadêmica do curso de Administração do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (Unidavi). Esse estudo tem o objetivo de realizar um mapeamento setorial da indústria madeireira de Santa Catarina, identificando os principais produtos que compõem o setor.

As informações coletadas serão analisadas exclusivamente para fins acadêmicos, tratadas com total confidencialidade e sem qualquer identificação individual das empresas participantes.

Agradeço sua colaboração e contribuição para este estudo.

Questionário

1. Em qual município a empresa está localizada?

2. Há quanto tempo sua empresa atua no setor madeireiro?
☐ Menos de 5 anos
☐ 5 a 10 anos
☐ Mais de 20 anos

3. Quantos colaboradores sua empresa possui atualmente?
☐ Até 50
☐ 51 a 100
☐ 101 a 499
☐ Mais de 500

4. Há quanto tempo sua empresa atua na exportação?
☐ 1 a 10 anos
☐ 10 a 20 anos
☐ 20 a 30 anos
☐ Mais de 30 anos

5. Qual a receita média anual da empresa?

- ☐ Microempresa: até R\$ 360 mil ano
- ☐ Empresa de Pequeno Porte: de R\$ 360 mil a R\$ 4,8 milhões ano
- ☐ Média Empresa: de R\$ 4,8 milhões a R\$ 300 milhões ano
- ☐ Grande Empresa: acima de R\$ 300 milhões ano

Produtos fabricados e comercializados

6. Quais os principais produtos fabricados por sua empresa?

- ☐ Madeira serrada
- ☐ Móveis
- ☐ Molduras
- ☐ Portas
- ☐ Rodapés e guarnições
- ☐ MDF
- ☐ Madeira em bruto
- ☐ Carvão vegetal
- ☐ Painéis/ chapas de madeira
- ☐ Compensados

7. Quais dos códigos de NCM a seguir são utilizados pela sua empresa?

- ☐ 4401 – Lenha em qualquer forma, madeira em estilhas, serragem, briquetes, pellets
- ☐ 4402 – Carvão vegetal (incluindo o carvão de cascas)
- ☐ 4403 – Madeira em bruto, mesmo descascada ou esquadriada
- ☐ 4404 – Arcos de madeira, estacas fendidas, não serradas, madeira desbastada
- ☐ 4405 – Lã de madeira
- ☐ 4406 – Dormentes de madeira para vias férreas ou semelhantes
- ☐ 4407 – Madeira serrada, cortada, aplainada
- ☐ 4408 – Folhas serradas, cortadas, lixadas
- ☐ 4412 – Madeira compensada, folheada
- ☐ 4414 – Molduras de madeira para quadro ou objetos semelhantes

() 4415 – Caixotes, caixas, engradados, embalagens semelhantes, paletes simples, estrados para carga

8. Entre os produtos comercializados pela sua empresa quais têm maior participação na receita anual? Descreva em ordem de relevância, do maior para o menor.

9. Existe algum produto com potencial para fabricação que a empresa poderia comercializar além dos mencionados anteriormente?

Sim. Qual?

Não

Destino das Exportações (Mercados e oportunidades)

10. Quais são os principais mercados importadores da sua empresa?

() Estados Unidos

() Europa

() Ásia

() América Latina

Desafios e Oportunidades

11. Quais os principais desafios enfrentados pela sua empresa nas exportações?

Classifique de 1 a 5, sendo 1 para o maior desafio e 5 para o menor desafio

() Barreiras alfandegárias

() Logística / Transporte

() Custos elevados de matéria prima

() Legislação ambiental

() Concorrência internacional

12. Existem incentivos ou políticas públicas que auxiliam a empresa no processo exportador?

Sim. Quais?

Não

13. Na sua opinião, quais oportunidades futuras existem para ampliar as exportações do setor madeireiro em SC?

- ☐ Expansão para novos mercados internacionais
- ☐ Agregação de valor (produtos de maior valor agregado, como móveis e painéis)
- ☐ Investimentos em certificações ambientais
- ☐ Adoção de tecnologias de automação e inovação industrial
- ☐ Aproveitamento de políticas públicas e acordos comerciais
- ☐ Fortalecimento de marcas catarinenses no exterior
- ☐ Diversificação da pauta exportadora (novos tipos de produtos de madeira)
- ☐ Parcerias estratégicas com empresas estrangeiras
- ☐ Investimentos em logística e redução de custos de transporte

ANEXOS

ANEXO A – VOLUMES USD FOB DOS MUNICÍPIOS DO ALTO VALE DO ITAJAÍ

Município	Código SH4	Descrição SH4	2024 - Valor US\$ FOB	2023 - Valor US\$ FOB	2022 - Valor US\$ FOB	2021 - Valor US\$ FOB	2020 - Valor US\$ FOB
Salete - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	67.086.209	63.428.102	63.468.090	58.532.542	44.761.127
Salete - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	122.910	575.912	2.025.165	4.204.360	1.737.584
Salete - SC	4409	Madeira (incluídos os tacos e frisos para soalhos, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleada ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainada	24.616	12.533	9.442	43.806	152.521
Salete - SC	4403	Madeira em bruto, mesmo descascada, desalburnada ou esquadriada	0	35.812	0	0	16.958
Salete - SC	4412	Madeira contraplacada ou compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes	0	0	244.336	361.231	15.732

Presidente Getúlio - SC	4412	Madeira contraplacada ou compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes	27.631.004	24.569.947	31.464.452	37.754.254	20.125.841
Presidente Getúlio - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	1.277.275	2.093.943	2.465.547	1.352.263	231.311
Presidente Getúlio - SC	4415	Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, « paletes-caixas » e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira	537.500	511.700	1.682.240	1.916.896	1.503.178
Presidente Getúlio - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	247.404	192.752	353.273	410.143	238.021
Presidente Getúlio - SC	4408	Folhas para folheados (incluindo as obtidas por corte de madeira estratificada), folhas para contraplacados ou compensados ou para outras madeiras estratificadas semelhantes e madeira serrada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, pol	0	0	11.740	0	0

Pouso Redondo - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	11.783.345	8.551.093	14.186.630	19.473.287	8.858.716
Pouso Redondo - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	3.370.518	1.966.919	1.901.968	1.827.933	931.056
Pouso Redondo - SC	4401	Lenha em qualquer estado, madeira em estilhas ou em partículas; serradura, desperdícios e resíduos de madeira, mesmo aglomerados em bolas, briquetes, pellets ou em formas semelhantes	171.674	1.252.878	1.579.222	1.712.183	2.153.637
Pouso Redondo - SC	4411	Painéis de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos	55.812	0	0	8.940	7.699
Pouso Redondo - SC	4415	Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, « paletes-caixas » e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira	26.772	0	0	0	0
Pouso Redondo - SC	4421	Outras obras de madeira	0	1	0	0	0
Pouso Redondo - SC	4412	Madeira contraplacada ou compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes	0	0	54.908	11.880	0

Ibirama - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	10.437.464	10.105.798	10.694.863	12.136.101	9.924.882
Ibirama - SC	4415	Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, « paletes-caixas » e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira	2.319.773	2.990.701	3.465.563	2.045.754	521.505
Ibirama - SC	4401	Lenha em qualquer estado, madeira em estilhas ou em partículas; serradura, desperdícios e resíduos de madeira, mesmo aglomerados em bolas, briquetes, pellets ou em formas semelhantes	679.631	1.219.681	892.674	544.428	174.429
Ibirama - SC	4413	Madeira densificada, em blocos, pranchas, lâminas ou perfis	42	0	0	0	0
Ibirama - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	0	0	0	127	0
Dona Emma - SC	4412	Madeira contraplacada ou compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes	5.924.483	4.811.480	5.925.967	6.602.116	3.097.106
Dona Emma - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	112.943	134.447	22.434	131.664	172.372
Dona Emma - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	59.203	16.055	97.582	58.896	0

Rio do Sul - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	2.937.540	2.042.579	4.253.234	6.884.062	4.748.982
Rio do Sul - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	2.614.328	2.041.599	567.598	3.187.109	918.887
Rio do Sul - SC	4419	Artefatos de madeira para mesa ou cozinha	1.847.370	1.417.597	1.132.660	1.021.892	541.329
Rio do Sul - SC	4409	Madeira (incluídos os tacos e frisos para soalhos, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleada ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainada	1.813.349	866.952	2.455.715	2.148.891	27.221
Rio do Sul - SC	4415	Caixotes, caixas, engradados, barricas e embalagens semelhantes, de madeira; carretéis para cabos, de madeira; paletes simples, « paletes-caixas » e outros estrados para carga, de madeira; taipais de paletes de madeira	697.671	857.584	864.592	677.518	424.559
Rio do Sul - SC	4408	Folhas para folheados (incluindo as obtidas por corte de madeira estratificada), folhas para contraplacados ou compensados ou para outras madeiras estratificadas semelhantes e madeira serrada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, pol	230.316	0	0	222.350	68.370
Rio do Sul - SC	4421	Outras obras de madeira	30.368	50.605	203.818	33.488	39.684
Rio do Sul - SC	4412	Madeira contraplacada ou compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes	0	321.688	257.219	0	0
Rio do Sul - SC	4401	Lenha em qualquer estado, madeira em estilhas ou em partículas; serradura, desperdícios e resíduos de madeira, mesmo aglomerados em bolas, briquetes, pellets ou em formas semelhantes	0	0	0	0	27.593

Witmarsum - SC	4412	Madeira contraplacada ou compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes	2.020.587	1.071.270	1.511.259	1.653.426	1.426.502
Witmarsum - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	990.158	364.007	933.941	857.484	993.683
Witmarsum - SC	4411	Painéis de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos	164.662	76.357	288.052	55.555	48.803
Witmarsum - SC	4408	Folhas para folheados (incluindo as obtidas por corte de madeira estratificada), folhas para contraplacados ou compensados ou para outras madeiras estratificadas semelhantes e madeira serrada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, pol	5.926	0	0	2.564	24.984
Witmarsum - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	0	0	188.814	226.682	36.870
Mirim Doce - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	335.164	358.007	0	0	0
Mirim Doce - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	0	18.830	298.096	655.512	397.834
José Boiteux - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	882.677	1.871.434	1.631.761	1.465.044	2.117.730
José Boiteux - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	454.375	690.752	1.225.613	2.069.222	1.387.287
José Boiteux - SC	4403	Madeira em bruto, mesmo descascada, desalburnada ou esquadriada	0	0	104.201	81.671	0

Rio do Campo - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	173.512	0	0	0	0
Rio do Campo - SC	4403	Madeira em bruto, mesmo descascada, desalburnada ou esquadriada	18.421	9.081	0	0	0
Lontras - SC	4418	Obras de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis para soalhos e as fasquias para telhados (shingles e shakes), de madeira	0	374.990	2.099.504	984.172	208.790
Braço do Trombudo - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	0	0	0	25.688	0
Vidal Ramos - SC	4421	Outras obras de madeira	0	0	0	10	0
Aurora - SC	4403	Madeira em bruto, mesmo descascada, desalburnada ou esquadriada	0	0	0	0	8.690
Aurora - SC	4407	Madeira serrada ou endireitada longitudinalmente, cortada ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6 mm	0	0	0	0	316

Fonte: Comex stat, (2025)