# Anuário Estatístico de Base Florestal para o estado de Santa Catarina 2019

(Ano Base 2018)

2019

ACR

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE
DE EMPRESAS FLORESTAIS

Elaboração:

**STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.**

Supervisão:

**ACR – Associação Catarinense de Empresas Florestais**

Tiragem:

**1.500 exemplares**

As fotos reproduzidas nesta publicação foram cedidas por empresas associadas à ACR e publicadas com a devida autorização.

Todos os direitos autorais deste estudo são reservados. Nenhum conteúdo, parcial ou total, pode ser reproduzido ou transmitido sob nenhuma forma ou qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, fac-símile ou qualquer sistema de armazenamento de informação e recuperação, sem permissão expressa por escrito ou menção da fonte de informação. Retransmissão por fax, e-mail ou outros meios, os quais resultem na criação de uma cópia adicional é ilegal. Embora a ACR tome todas as medidas para garantir a acuracidade das informações apresentadas no Anuário Estatístico, nenhum tipo de responsabilidade legal poderá ser atribuída a ela pelas informações e opiniões contidas no mesmo.

**ACR – Associação Catarinense de Empresas Florestais**
Rua João de Castro, nº 68 – Edifício Gemini, 8º andar - Centro
CEP: 88.501-160 | Lages-SC | Brasil

**Fone: (49) 3251-7306**
**www.acr.org.br**
**acr@acr.org.br**

# HARVESTER HEADS

TIMBER FOREST




H6 | H7 | H8HD | H8HD EUCA | H10

## QUALIDADE \ PRECISÃO

Durabilidade e confiabilidade são características fundamentais sempre presentes nos projetos dos cabeçotes harvester Ponsse. Os cabeçotes são fabricados para operar nas condições mais exigentes de trabalho, garantindo máximo desempenho aliado à excelente precisão e o mais suave possível para não danificar a superfície do tronco. Os Cabeçotes Ponsse foram desenvolvidos em colaboração com os usuários: décadas de experiência e desenvolvimento contínuo do produto líder de qualidade do mercado de cabeçotes.




**QUER SABER MAIS? PROCURE A LOJA TIMBER MAIS PRÓXIMA!**

www.timberforest.com.br

PONSSE AUTHORIZED DEALER

Paraná: (41) 3317-1414 | Santa Catarina: (49) 3227-1414 | Rio Grande do Sul: (51) 3491-8191

# Conteúdo


**1 – APRESENTAÇÃO DA ACR** ..... **19**

**1.1 –** HISTÓRICO ..... **19**

**1.2 –** MISSÃO, VISÃO E VALORES ..... **22**

**1.3 –** OBJETIVO ..... **23**

**1.4 –** ESTRUTURA E RELAÇÃO DE ASSOCIADOS ..... **23**

**2 – BASE FLORESTAL PLANTADA** ..... **27**

**2.1 –** ÁREA PLANTADA ..... **28**

**2.1.1 –** Brasil ..... **28**

**2.1.2 –** Santa Catarina ..... **30**

**2.2 –** PRODUTIVIDADE FLORESTAL ..... **34**

**3 – MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS** ..... **37**

**3.1 –** CADEIA PRODUTIVA DE BASE FLORESTAL ..... **38**

**3.2 –** PRODUÇÃO DE MADEIRA EM TORA DA SILVICULTURA ..... **40**

**3.3 –** PRINCIPAIS PRODUTOS DE BASE FLORESTAL PLANTADA ..... **44**

**3.3.1 –** Lenha / Biomassa Florestal ..... **44**

**3.3.2 –** Celulose e Papel ..... **49**

**3.3.3 –** Madeira Serrada de *Pinus* ..... **56**

**3.3.4 –** Painéis de Madeira ..... **61**

– Compensado de *Pinus* ..... **61**

– Painéis Reconstituídos de Madeira ..... **64**

**3.3.5 –** Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA) ..... **67**

– Portas de Madeira ..... **67**

– Molduras de Madeira ..... **70**

– Móveis de Madeira ..... **72**

**4 – IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PLANTADAS** 77

**4.1 –** NÚMERO DE EMPRESAS DO SETOR 77

**4.2 –** NÚMERO DE EMPREGOS 80

**4.3 –** INDICADOR SOCIOECONÔMICO 82

**4.4 –** VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DA SILVICULTURA (VBPS) 85

**4.5 –** ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS 88

**4.6 –** IMPORTÂNCIA DO SETOR FLORESTAL PARA SUSTENTABILIDADE 88

**5 – TEMAS ATUAIS DO SETOR FLORESTAL** 93

**5.1 –** INICIATIVAS COM PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS EM SANTA CATARINA 93

**5.1.1 –** Internas do Estado 93

**5.1.2 –** Estado em Conjunto com o Governo Federal 95

**5.2 –** INSEGURANÇA JURÍDICA NAS EXIGÊNCIAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS 96

**5.2.1 –** Cenário Nacional 96

**5.2.2 –** Cenário em Santa Catarina 99

**5.3 –** O ASSOCIATIVISMO E SEU POTENCIAL DE REPRESENTAÇÃO E ARTICULAÇÃO 100

**6 – ESTRATÉGIAS E AÇÕES DA ACR NO DESENVOLVIMENTO DO SETOR FLORESTAL** 103

**6.1 –** ESTUDO ESTRATÉGICO E PLANO DE AÇÃO DA ACR AO DESENVOLVIMENTO SETORIAL 103

**6.1.1 –** Estudo 103

**6.1.2 –** Estratégia do Plano de Ação da ACR 104

**6.1.3 –** Plano de Ação 104

**6.2 –** IMPLEMENTAÇÃO E STATUS ATUAL 106


MAIS DO QUE MÁQUINAS,
SOMOS PARCERIA.
As tecnologias John Deere são um marco para o segmento florestal, mas a alma da nossa experiência está em nossa parceria do início ao fim do processo. Seu desempenho e satisfação são nossas maiores motivações. É por isso que estamos ao seu lado a todo instante, trabalhando juntos por melhores resultados.
JOHN DEERE
JohnDeere.com.br/Florestal

# Manoel Marchetti

## Há mais de 60 anos, transformando o mundo...



PIM - Porta Interna de Madeira
PEM - Porta de Entrada de Madeira
KIT PIM - Kit Porta Pronta Porta Interna de Madeira

Programa Setorial da Qualidade
PSQ PME
Portas de Madeira para Edificações

CERTIFICAÇÃO FITOSSANITÁRIA
NIMF 15
BR 0251



FSC
www.fsc.org

A marca do manejo florestal responsável
FSC® C014215

Conheça nossos produtos certificados FSC®

ISO 9001
BRTUV
Q-1163
EMPRESA CERTIFICADA

## www.marchetti.ind.br



Área de preservação permanente protegida pela Manoel Marchetti integrando o desenvolvimento sustentável para presentes e futuras gerações. *(Alto Rio Rafael - Ibirama/SC)*

*A permanent preservation area protected by Manoel Marchetti, integrating sustainable development for present and future generations. (Alto Rio Rafael - Ibirama/SC)*

*Área de preservación permanente protegida por Manoel Marchetti, integrando el desarrollo sustentable para presentes y futuras generaciones. ( Alto Rio Rafael - Ibirama/SC)*

Matéria prima ecológicamente correta.
Isso é pensar no **futuro**. Isso é **sustentabilidade**.

*Environmentally friendly raw material. This is thinking on future. This is sustainability.*

*Materia prima ecológicamente correcta. Eso es pensar en el futuro. Eso es sustentabilidad.*

# Lista de Tabelas

**Tabela 1.01 –** Empresas Associadas à ACR ..... **24**

**Tabela 2.01 –** Área Plantada com *Pinus* e *Eucalyptus* em Santa Catarina por Região (2018) ..... **30**

**Tabela 4.01 –** Valor Bruto da Produção dos Principais Produtos Agropecuáriosde Santa Catarina, com Destaque para a Silvicultura ..... **87**

**Tabela 6.01 –** Macro Ações Transversais da ACR ..... **105**

# Lista de Figuras

**Figura 1.01 –** Linha do Tempo e Principais Conquistas da ACR ..... **20**

**Figura 1.02 –** Missão, Visão e Valores da ACR ..... **22**

**Figura 2.01 –** Evolução da Área Plantada com *Eucalyptus*, *Pinus* e outras espécies no Brasil (2007-2016) e Participação do Grupo de Espécies na Área Plantada (2016) ..... **29**

**Figura 2.02 –** Localização Esquemática dos Principais Municípios do Estado de Santa Catarina com Floresta Plantada de *Pinus* e *Eucalyptus* ..... **31**

**Figura 2.03 –** Principais Municípios do Estado de Santa Catarina com Floresta Plantada de *Pinus* e *Eucalyptus* (2018) ..... **31**

**Figura 2.04 –** Comparativo da Produtividade Florestal de Espécies de Coníferas e de Folhosas em Países de Referência ..... **35**

**Figura 3.01 –** Cadeia Produtiva do Setor Florestal em Santa Catarina ..... **39**

**Figura 3.02 –** Evolução Histórica da Produção Brasileira de Madeira em Tora de Florestas Plantadas por Destinação (2009-2018) e Participação por Grupo de Espécie (2017) ..... **40**

**Figura 3.03 –** Evolução Histórica da Produção de Madeira em Tora de Florestas Plantadas em Santa Catarina por Destinação (2009-2018) e Participação por Grupo de Espécie (2017) ..... **42**

**Figura 3.04 –** Estimativa de Estoque de Madeira do Estado de Santa Catarina por Mesorregião e Espécie (2018) ..... **43**

**Figura 3.05 –** Estimativa de Estoque de Madeira do Estado de Santa Catarina | *Pinus* e *Eucalyptus* (2018) ..... **44**

**Figura 3.06 –** Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Lenha de Florestas de Coníferas e Não Coníferas no Brasil (2009-2018) ..... **45**

**Figura 3.07 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Biomassa (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **46**

**Figura 3.08 –** Principais Estados Exportadores de Cavaco / Biomassa Florestal (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **47**

**Figura 3.09 –** Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Celulose no Brasil (2009-2018) ..... **50**

**Figura 3.10 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Celulose (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **51**

**Figura 3.11 –** Principais Estados Exportadores de Celulose (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **52**

**Figura 3.12 –** Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Papel no Brasil (2009-2018) ..... **53**

**Figura 3.13 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Papel (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **54**

**Figura 3.14 –** Principais Estados Exportadores de Papel (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **56**

**Figura 3.15 –** Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente da Madeira Serrada de *Pinus* no Brasil (2009-2018) ..... **57**

**Figura 3.16 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Madeira Serrada de *Pinus* (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **58**

**Figura 3.17 –** Principais Estados Exportadores de Madeira Serrada de *Pinus* (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **60**

**Figura 3.18 –** Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Compensado de *Pinus* no Brasil (2009-2018) ..... **61**

**Figura 3.19 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Compensado de *Pinus* (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **62**

**Figura 3.20 –** Principais Estados Exportadores de Compensado de *Pinus* (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **63**

**Figura 3.21 –** Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Painéis Reconstituídos no Brasil (2009-2018) ..... **64**

**Figura 3.22 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Painéis Reconstituídos (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **65**

**Figura 3.23 –** Principais Estados Exportadores de Painéis Reconstituídos (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **66**

**Figura 3.24 –** Evolução Histórica da Produção Brasileira de Portas de Madeira (2009-2018) ..... **68**

**Figura 3.25 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Portas de Madeira (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **68**

**Figura 3.26 –** Principais Estados Exportadores de Portas de Madeira (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **69**

**Figura 3.27 –** Evolução Histórica da Produção Brasileira de Molduras de Madeira (2009-2018) ..... **70**

**Figura 3.28 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Molduras de Madeira (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **71**

**Figura 3.29 –** Principais Estados Exportadores de Molduras de Madeira (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **72**

**Figura 3.30 –** Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Móveis de Madeira (2009-2018) e Principais Destinos (2018) ..... **73**

**Figura 3.31 –** Principais Estados Exportadores de Móveis em 2018 e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018) ..... **74**

**Figura 4.01 –** Mapa Regional com Perfil Madeireiro em Santa Catarina ..... **78**

**Figura 4.02 –** Número de Empresas do Setor Florestal de Santa Catarina, por Segmento, Porte e Atividade (2018) ..... **79**

**Figura 4.03 –** Evolução do Número de Empregos Diretos e Formais (Vínculos Ativos) no Setor Florestal, com a Participação por Segmento | Brasil e Santa Catarina ..... **81**

**Figura 4.04 –** Níveis de Desenvolvimento do Índice FIRJAN ..... **82**

**Figura 4.05 –** Componentes do Índice FIRJAN ..... **82**

**Figura 4.06 –** Influência do Setor Florestal nos Componentes do Índice FIRJAN ..... **83**

**Figura 4.07 –** Evolução do IFDM de Municípios Tradicionais do Setor de Base Florestal de Santa Catarina (2005 e 2016) ..... **84**

**Figura 4.08 –** Evolução Histórica do Valor Bruto da Produção da Silvicultura e Distribuição por Tipo de Uso | Brasil e Santa Catarina ..... **86**

**Figura 4.09 –** Estimativa de Carbono Sequestrado por Florestas Nativas e Plantadas | Brasil e Santa Catarina ..... **90**

**Figura 5.01 –** Panorama Geral sobre os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) ..... **94**

**Figura 5.02 –** Trâmite de um Projeto de Lei (PL) no Congresso Nacional ..... **98**

**Figura 6.01 –** Pilares e Temas Chave para o Estudo Estratégico ..... **104**

**Anexo –** Mapeamento das Áreas de Florestas Plantadas de Santa Carina ..... **111**

# Lista de Símbolos, Siglas e Abreviaturas

## Lista de Símbolos

| | |
|---|---|
| **a.a.** | ao ano |
| **C&P** | celulose e papel |
| **CO2eq** | dióxido de carbono equivalente |
| **ha** | hectares |
| **m³** | metro cúbico |
| **mm** | Milímetro |
| **R$** | Real |
| **t** | tonelada |
| **US$** | Dólar Americano |

## Lista de Siglas

| | |
|---|---|
| **ABAF** | Associação Baiana das Empresas de Base Florestal |
| **ABIMCI** | Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente |
| **ABIPA** | Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira |
| **ABNT** | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| **ABRAF** | Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas |
| **ACEF** | Associação Catarinense de Engenheiros Florestais |
| **ACP** | Ação Civil Pública |

| | |
|---|---|
| **ACR** | Associação Catarinense de Empresas Florestais |
| **AEFVale** | Associação dos Engenheiros Florestais do Vale do Itajaí |
| **AGEFLOR** | Associação Gaúcha de Empresas Florestais |
| **AMIF** | Associação Mineira da Indústria Florestal |
| **ANA** | Agência Nacional de Águas |
| **ANAPEM** | Associação Nacional dos Produtores de Paletes e Embalagens de Madeira |
| **APP** | Áreas de Preservação Permanente |
| **APRE** | Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal |
| **AREFLORESTA** | Associação dos Reflorestadores de Mato Grosso |
| **BRACELPA** | Associação Brasileira de Celulose e Papel |
| **CAV** | Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina |
| **CEPA** | Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola |
| **CIDASC** | Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina |
| **CNAE** | Classificação Nacional de Atividades Econômicas |
| **CONAMA** | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| **EMBRAPA** | Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária |
| **EIA** | Estudo de Impacto Ambiental |
| **EPAGRI** | Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina |
| **EUA** | Estados Unidos da América |
| **FAO** | Food and Agriculture Organization of the United Nations |
| **FAESC** | Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina |
| **FATMA** | Fundação do Meio Ambiente |

| | |
|---|---|
| **FECOAGRO** | Federação das Cooperativas Agropecuárias do Estado de Santa Catarina |
| **FETAESC** | Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Santa Catarina |
| **FIESC** | Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina |
| **FURB** | Universidade Regional de Blumenau |
| **GEE** | Gases de Efeito Estufa |
| **HDF** | High Density Fiberboard |
| **IBÁ** | Indústria Brasileira de Árvores |
| **IBAMA** | Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| **IBGE** | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| **ICMS** | Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços |
| **ICMBio** | Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade |
| **IDH** | Índice de Desenvolvimento Humano |
| **IFDM** | Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal |
| **IMA** | Incremento Médio Anual |
| **IPI** | Imposto Sobre Produto Industrializado |
| **LAC** | Licença por Adesão ou Compromisso |
| **LAU** | Licença Ambiental Única |
| **LI** | Licença de Instalação |
| **LO** | Licença de Operação |
| **LOC** | Licença de Operação Corretiva |
| **LP** | Licença Prévia |
| **MAPA** | Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento |
| **MDF** | Medium Density Fiberboard |

| | |
|---|---|
| **MDP** | Medium Density Particleboard |
| **MP-SC** | Ministério Público de Santa Catarina |
| **NBR** | Norma Brasileira |
| **OSB** | Oriented Strand Board |
| **PFM** | Produto Florestal Madeireiro |
| **PFNM** | Produto Florestal Não Madeireiro |
| **PL** | Projeto de Lei |
| **PLC** | Projeto de Lei da Câmara |
| **PMVA** | Produtos de Maior Valor Agregado |
| **PSA** | Pagamentos por Serviços Ambientais |
| **PSQ-PME** | Programa Setorial da Qualidade de Portas de Madeira para Edificações |
| **REFLORE** | Associação Sul-Mato-Grossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas |
| **RIMA** | Relatório de Impacto Ambiental |
| **RL** | Reserva Legal |
| **RPPN** | Reserva Particular do Patrimônio Natural |
| **SC** | Estado de Santa Catarina |
| **SDS** | Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável |
| **SIDRA** | Sistema IBGE de Recuperação Automática |
| **SINPESC** | Sindicato das Indústrias de Celulose e Papel de Santa Catarina |
| **UDESC** | Universidade do Estado de Santa Catarina |
| **VBPS** | Valor Bruto da Produção da Silvicultura |

Minusa Forest

52 ANOS

# TECNOLOGIAS

para aumentar a **produtividade** da operação florestal




Assistência **Técnica**

**Customização**








Material **Rodante**, **Correntes Flexíveis** e **FPS**

www.**minusa**.com.br

/Minusatratorpecas ▶ Minusa Tratorpeças










COLETA | BENEFICIAMENTO | POLINIZAÇÃO | RESGATE DE MATERIAL GENÉTICO | POMAR | EXPERIMENTOS | BIOMETRIA

# GANHOS FLORESTAIS COM SEGURANÇA

- 21 mil árvores escaladas
- 300 mil polinizações controladas
- 20,5 mil enxertos
- 1,5 bilhão de sementes colhidas (*Pinus spp* e *Eucalyptus spp*)
- 1,8 mil podas drásticas (*Eucalyptus spp*)
- Mais de 30 espécies florestais coletadas

- ✓ OS MELHORES EQUIPAMENTOS
- ✓ PROFISSIONAIS ALTAMENTE TREINADOS
- ✓ GESTÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO
- ✓ ÍNDICE DE ACIDENTE 0%

kolecti
recursos florestais

www.kolecti.com.br | kolecti | Kolecti Recursos Florestais

# PALAVRA DO PRESIDENTE

Chegamos ao fim de um ciclo e início de um novo com a sensação de que temos muito trabalho pela frente. Temos certeza de que para o nosso setor continuar sendo fortalecido não podemos cessar, nunca.

Esta terceira edição do Anuário Estatístico de Base Florestal para o Estado de Santa Catarina é mais uma ferramenta de trabalho, que ajudará a nortear nossas ações nos próximos anos. Ela prova, com dados concretos, que nosso trabalho deu resultados. Santa Catarina é um estado reconhecido internacionalmente pela qualidade da madeira produzida aqui. E isso não acontece da noite para o dia. É algo que foi construído ao longo de décadas, com desenvolvimento de pesquisas em várias frentes, busca por novas tecnologias e uma inquietação por parte dos profissionais do setor, por nunca se acomodarem, sabendo que sempre podemos melhorar.

O dever da nossa Associação é representar as empresas que atuam no setor e são responsáveis por gerar uma parcela significativa de emprego e renda, não só em Santa Catarina, mas em diversas regiões do País. Números apresentados neste documento dão conta de que existem aproximadamente 5,6 mil empresas relacionadas ao setor florestal madeireiro em atividade dentro do estado de Santa Catarina, o que representa mais de 90 mil postos de trabalho.

Trabalhamos em uma atividade sustentável, que produz matéria-prima renovável. O setor florestal depende diretamente do equilíbrio ambiental e é um dos que mais protege áreas com flora e fauna nativa. Esta terceira edição do Anuário Estatístico de Base Florestal para o Estado de Santa Catarina uniu pesquisa e tecnologia para detalhar estas e outras informações.

O trabalho começou, mas ele não pode nunca ter fim. Só assim conseguiremos planejar ações para fortalecer o setor e ao mesmo tempo reunir evidências para que a silvicultura seja reconhecida e valorizada pela sociedade.

**Ali Abdul Ayoub**
Presidente da Associação
Catarinense de Empresas Florestais



BERNECK

# RAÍZES QUE **SUSTENTAM** O **FUTURO.**

Ter raízes é a base da relação com a terra, pois é dela que vem nossa força, que sustenta o crescimento. Há três gerações, a BERNECK trabalha com dedicação, alta tecnologia e respeito ao meio ambiente e às pessoas. Seguimos nossa vocação do plantio à colheita e industrialização de painéis e serrados de Pinus, sustentando com raízes firmes o nosso slogan: **BERNECK, a marca da madeira.**

**6** milhões de árvores
plantadas a cada ano

**124** mil hectares
de terras para o cultivo florestal

**+ 2.400.000** m³/ano
de painéis e serrados

www.berneck.com.br

Painéis: MDP • MDF • HDF | Serrados: Pinus • Teca

# 1. APRESENTAÇÃO DA ACR

## 1.1. Histórico

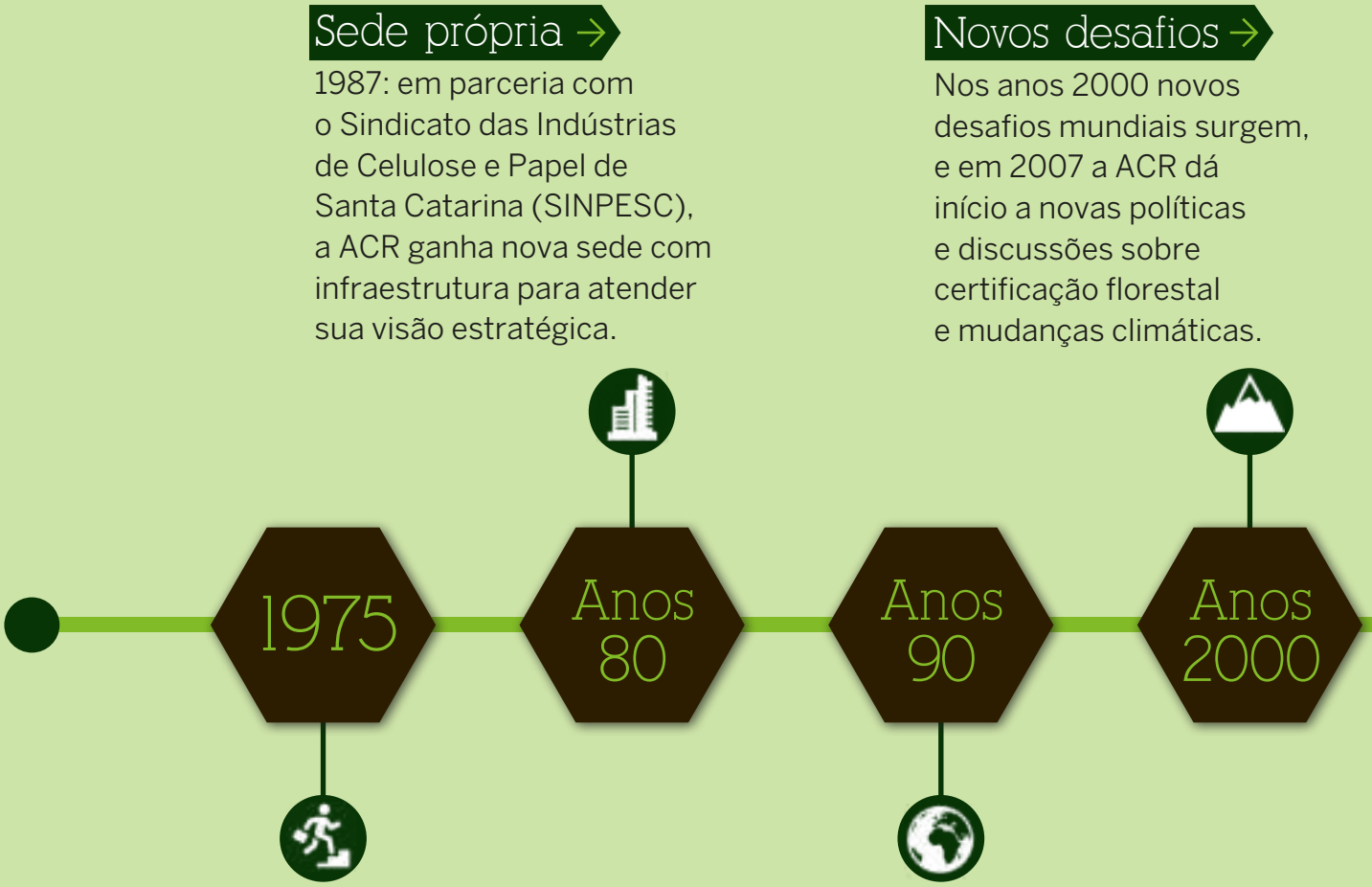
A **Associação Catarinense de Empresas Florestais – ACR**, criada em 1975, congrega as maiores empresas com florestas plantadas no estado de Santa Catarina e apoia o desenvolvimento do setor e, por conseguinte, o desenvolvimento sustentável de Santa Catarina. Com mais de 40 anos de atuação, a ACR segue como referência de representação institucional e de contribuição ao Setor Florestal de Santa Catarina.

A ACR foi criada por 12 empresas do Setor de Florestas Plantadas com o propósito de promover a produção de madeira reflorestada para o abastecimento industrial e a produção de produtos de madeira, tais como celulose e papel, serrados, laminados, painéis. Atualmente, a ACR conta com a associação de 38 associados e desempenha papel fundamental como propulsora de temas relevantes junto a empresas florestais do estado e perante as mais diversas esferas institucionais e agentes setoriais.

A ACR atua como representante institucional do **Setor de Florestas Plantadas de Santa Catarina** e está à frente na proteção de interesses setoriais nas áreas legislativa, meio ambiente, produção, técnica, administrativa, fomento ao desenvolvimento associativo. A associação também atua no fortalecimento da proteção da cobertura vegetal nativa. Dessa forma, a ACR prossegue consolidando seu papel de representante deste importante setor da economia no estado de Santa Catarina.

Os principais marcos da ACR estão apresentados na **figura 1.01**.

## **Figura 1.01** - Linha do Tempo e Principais Conquistas da ACR




**Fonte:** ACR, compilado por STCP (2019).

## Progresso contínuo

2018: ACR com 36 associados, completa 43 anos de contínuo progressoe sucesso como representante institucional do Setor de Florestal de Santa Catarina.

## ACR completa 40 anos

Em 2015 a ACR completa 40 anos com grande evento em Lages - SC.

2014 | 2015 | 2016 | 2018 | 2019

## Lançamento do 1º Anuário

2014: ACR lança seu primeiro Anuário Estatístico do Setor Florestal de Santa Catarina.

## Lançamento do 2º Anuário

2016: ACR lança o segundo Anuário Estatístico de Base Florestal para o Estado de Santa Catarina.

## Lançamento do 3º Anuário

Em 2019 a ACR lança seu 3º Anuário do Setor Florestal de Santa Catarina.

# 1.2. Missão, Visão e Valores

A definição da missão, visão e valores de uma instituição é fundamental como norteadores de suas ações estratégicas. O sucesso da ACR está intrinsecamente relacionado à sua visão estratégica e aplicação dos princípios os quais orientam a organização para que alcance de suas metas.

Tendo sua perspectiva totalmente direcionada ao desenvolvimento econômico, social e ambiental do Setor Florestal, a ACR definiu seu trio missão-visão-valores, apresentado na **figura 1.02**.

**Figura 1.02** - Missão, Visão e Valores da ACR




**Fonte:** ACR, compilado por STCP (2019).

# 1.3. Objetivo

A ACR tem como seu principal objetivo:

Promover, apoiar e desenvolver a atividade formadora de florestas produtivas, florestas de função ambiental e outras formações florestais plantadas, quer seja pela iniciativa de pessoa jurídica especializada ou de pessoa física.

# 1.4. Estrutura e Relação de Associados

Os membros da ACR englobam pessoas jurídicas especializadas na gestão e manejo de florestas plantadas, além de empresas vinculadas à transformação e agregação de valor a produtos florestais, e também de máquinas e equipamentos para atividades florestais.

Atualmente a ACR representa 38 empresas associadas, reforçando a importância e os interesses dos seus membros no Setor Florestal do estado. As empresas, no seu conjunto, detém área expressiva com florestas plantadas de alta produtividade distribuídas em todo o território catarinense a qual serve de base para a cadeia produtiva florestal. A lista completa das empresas associadas está relacionada na **tabela 1.01**.

# Tabela 1.01 - Empresas Associadas à ACR

| | |
|---|---|
| **ADAMI** | www.adami.com.br |
| **ARTEPINUS** | Linha Seminário, S/N – Caçador (SC) |
| **AGROFLORESTAL CAMPO ALTO** | Av. República Argentina, 452 – Curitiba (PR) |
| **AGRO FLORESTAL PAEQUERÊ** | www.paequere.com.br |
| **ARBORGEN** | www.arborgen.com.br |
| **BERNECK** | www.berneck.com.br |
| **BRF** | www.brf-global.com |
| **BROCHMANN POLIS** | www.brochmannpollis.com.br |
| **CELULOSE IRANI** | www.irani.com.br |
| **COMFLORESTA** | www.comfloresta.com.br |
| **DENIS CIMAF** | www.deniscimaf.com |
| **ENVIMAT** | www.envimat.com.br |
| **FCOMP** | www.fcomp.ind.br |
| **FISCHER FRAIBURGO AGRÍCOLA** | www.grupofischer.com.br |
| **FLORESTAL GATEADOS** | www.gateados.com.br |
| **FRP FLORESTAL** | Rod BR-116, km 161 – Ponte Alta do Norte (SC) |
| **IMARIBO** | www.imaribo.com |
| **INDÚSTRIA DE COMPENSADOS GUARARAPES** | www.guararapes.com.br |
| **JOHN DEERE** | www.deere.com.br/pt/florestal |
| **KLABIN** | www.klabin.com.br |

| | |
|---|---|
| **KOLECTI** | www.kolecti.com.br |
| **KOMATSU FOREST** | www.komatsuforest.com.br |
| **MANOEL MARCHETTI** | www.marchetti.ind.br |
| **MINUSA INDÚSTRIAS MECÂNICAS** | www.minusa.com.br |
| **MOBASA REFLORESTAMENTO** | Rod BR-280, km 4116 – Rio Negrinho (SC) |
| **PRIMO TEDESCO** | www.primotedesco.com.br |
| **REFLORESTADORA SINCOL** | www.sincol.com.br |
| **RENOVA FLORESTA** | Rod BR-280, km 4116 – Rio Negrinho (SC) |
| **RIBAS GESTÃO DE AGRONEGÓCIOS E FLORESTAS** | Rua do Seminário, 80 – Rio Negrinho (SC) |
| **RIO NOVO FLORESTAL** | Rua Siqueira Campos, 1163 – Porto Alegre (RS) |
| **RMS DO BRASIL** | www.resourcemgt.com |
| **STCP ENGENHARIA E PROJETOS** | www.stcp.com.br |
| **SOLIDA BRASIL MADEIRAS** | www.solidabrasil.com.br |
| **TERRA AZUL FLORESTAL** | www.hemmer.com.br |
| **TIMBER FOREST** | www.timberforest.com.br |
| **VERMEER BRASIL** | www.vermeerbrasil.com |
| **VOLTA GRANDE REFLORESTAMENTO** | www.cvg.ind.br |
| **WESTROCK** | www.westrock.com/en/brazil |

**Nota:** Associados à ACR até a consolidação dos dados deste Anuário em maio de 2019.
**Fonte:** ACR

www.arborgen.com.br



SINÔNIMO DE

# EXCELÊNCIA



Pinus Taeda



Pinus Tropical



Eucalipto

ArborGen
The Reforestation Advantage

Líder Mundial no desenvolvimento e produção de mudas florestais

# 2. BASE FLORESTAL PLANTADA

O setor de florestas plantadas brasileiro destaca-se pelo seu alto potencial produtivo, resultado principalmente das condições edafoclimáticas e fundiárias favoráveis, aliados aos investimentos realizados pelo setor em avanços tecnológicos, tanto em material genético melhorado e adaptado quanto em equipamentos e técnicas de silvicultura e manejo adequadas. Adicionalmente, a alta verticalização das empresas e a qualidade da mão de obra empregada, combinadas com a possibilidade de aplicação de estratégias de gestão competitiva, torna o Brasil, uma referência mundial em florestas plantadas de alta produtividade e qualidade.

O estado de Santa Catarina se destaca no estabelecimento de uma base florestal plantada para atender um setor florestal diversificado, com destacável importância em ativos florestais com *Pinus*.

Este capítulo apresenta informações estatísticas sobre a base florestal plantada no Brasil, com destaque para Santa Catarina, além de indicadores de produtividade florestal que evidenciam os resultados e esforços das empresas do setor no desenvolvimento florestal estadual.

# 2.1. Área Plantada

## 2.1.1. Brasil

Em 2016, as florestas plantadas no Brasil ocupavam área total de 7,84 milhões de hectares, compostas principalmente por espécies de *Eucalyptus*, *Pinus* e outras (seringueira, acácia, teca, paricá, etc.). A participação do *Eucalyptus* no total de área florestal plantada nacional atingiu 72% (5,6 milhões de hectares), seguido pelo *Pinus* 20% (1,5 milhão de hectares) e outras espécies com 8% (59 mil hectares) – vide figura 2.01.

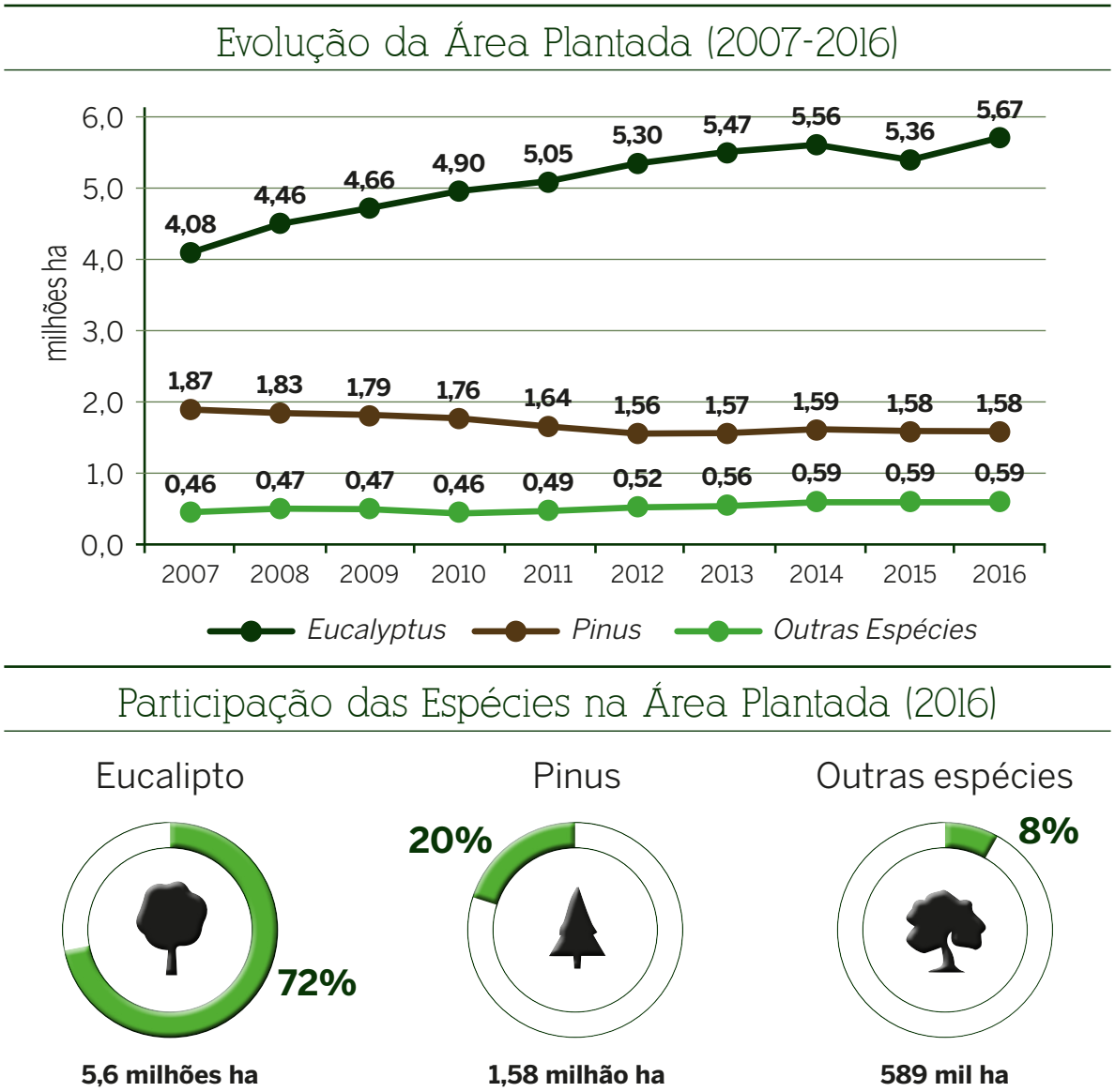
Nos últimos anos, a área plantada com *Eucalyptus* tem crescido, impulsionada principalmente pelo aumento de plantio realizado pelas indústrias de papel e celulose, principalmente no estado de Mato Grosso do Sul e Maranhão. Entre 2007-16, a área plantada deste grupo de espécies cresceu 3,4% ao ano, ou seja, cerca de 1,60 milhão de hectares de plantios com *Eucalyptus* acrescentados à base de florestas plantadas até 2016.

Em contrapartida, o cenário para as plantações com *Pinus* é diferente, principalmente devido ao fato de que em estados onde a cultura não é tradicional, ela vem sendo substituída por plantações de *Eucalyptus*. No período entre 2007-16 a área plantada apresentou queda no crescimento da ordem de -1,7% ao ano, o que representou decréscimo de 290 mil hectares na área plantada com a espécie ao final do período (2016). No entanto, nos estados do Sul, onde as condições edafoclimáticas são favoráveis e o mercado consumidor de sua madeira se concentra, as plantações com *Pinus* tem praticamente se mantido. Essa concentração de plantios com *Pinus* na região sul resulta também do avanço tecnológico da indústria moveleira e de serrarias que aumentaram sua capacidade de produção na última década. Em 2016, Santa Catarina apresentou-se em segundo lugar no *ranking* nacional dos principais estados detentores de plantios com *Pinus* no Brasil.

Em relação a outras espécies, a área plantada apresentou aumento nos plantios principalmente para acácia, seringueira e teca. Os plantios de seringueira apresentaram aumento mais significativo principalmente nos estados de São Paulo, Bahia e Mato Grosso do Sul. O conjunto das outras espécies florestais plantadas apresentou taxa de crescimento de 4,8% ao ano (2006-2016) na área plantada.

A **figura 2.01** evidencia a evolução da área plantada destes grupos de espécies entre 2006-2016, bem como suas participações na área plantada total do Brasil.

**Figura 2.01** – Evolução da Área Plantada com *Eucalyptus, Pinus* e outras espécies no Brasil (2007-2016) e Participação do Grupo de Espécies na Área Plantada (2016)




**Fonte:** IBÁ (2017) e ABRAF (2008-2011), compilado por STCP (2019).

Os plantios com *Eucalyptus* concentram-se principalmente nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do país, não só devido às condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento deste gênero, mas também pela presença diversificada da indústria consumidora da madeira de suas espécies nestas regiões.

## 2.1.2. Santa Catarina

Estudo contratado pela ACR e desenvolvido em 2019 pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CAV) identifica que o estado de Santa Catarina possui área total com florestas plantadas de 828,9 mil hectares. Desta totalidade, a grande maioria ou 67% (553,6 mil hectares) com *Pinus* e cerca de 33% (275,3 mil hectares) com *Eucalyptus* (veja detalhes deste estudo e imagens das seis mesorregiões do Estado no anexo que está no final deste anuário).

O *Pinus* adaptou-se ao estado de Santa Catarina devido às condições edafoclimáticas serem favoráveis para o seu desenvolvimento. Santa Catarina mantém-se no *ranking* dos estados com maior área plantada com a espécie. Porém, o patamar da área plantada com *Pinus* apresenta tendência de manutenção à queda. Isso se deve principalmente pelos poucos investimentos industriais associados à indústria consumidora deste grupo de espécie no estado.

Grande parte da base florestal plantada de Santa Catarina está concentrada em empresas integradas verticalmente, garantindo o abastecimento de matéria-prima em seus processos industriais.

Os plantios com *Pinus* e *Eucalyptus* no estado estão concentrados principalmente na região serrana, com destaque para os municípios de Santa Cecília, Lages e Otacílio Costa, que juntos detém cerca de 90 mil hectares plantados, principalmente com *Pinus*. A região oeste (Caçador) e norte do estado (Rio Negrinho e Mafra), também sobressaem pela grande concentração de plantios florestais, conforme se observa na **figura 2.02**.

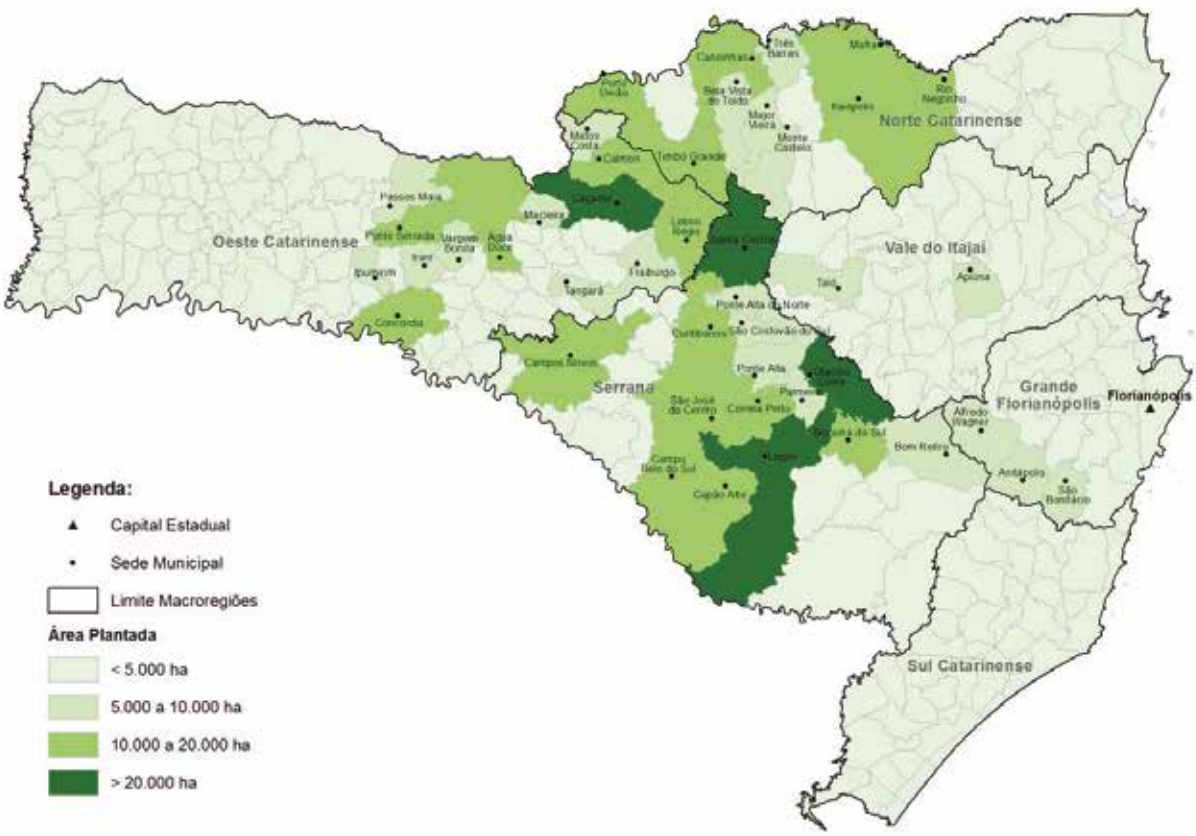
A **tabela 2.01** apresenta a área florestal plantada por região do estado de Santa Catarina com dados de 2018.

### Tabela 2.01 – Área Plantada com *Pinus* e *Eucalyptus* em Santa Catarina por Região (2018)

| Região | Área Plantada (ha) | | | % da Área TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| | ***Pinus*** | ***Eucalyptus*** | **TOTAL** | |
| Serrana | 242.338 | 27.525 | 269.863 | 33% |
| Oeste Catarinense | 161.592 | 97.034 | 258.626 | 31% |
| Norte Catarinense | 98.338 | 34.939 | 133.277 | 16% |
| Vale do Itajaí | 29.066 | 53.006 | 82.073 | 10% |
| Grande Florianópolis | 15.131 | 23.469 | 38.600 | 5% |
| Sul Catarinense | 7.136 | 39.282 | 46.418 | 6% |
| **TOTAL** | **553.602** | **275.255** | **828.857** | **100%** |

**Fonte:** UDESC-CAV/ACR (2019), elaborado por STCP.

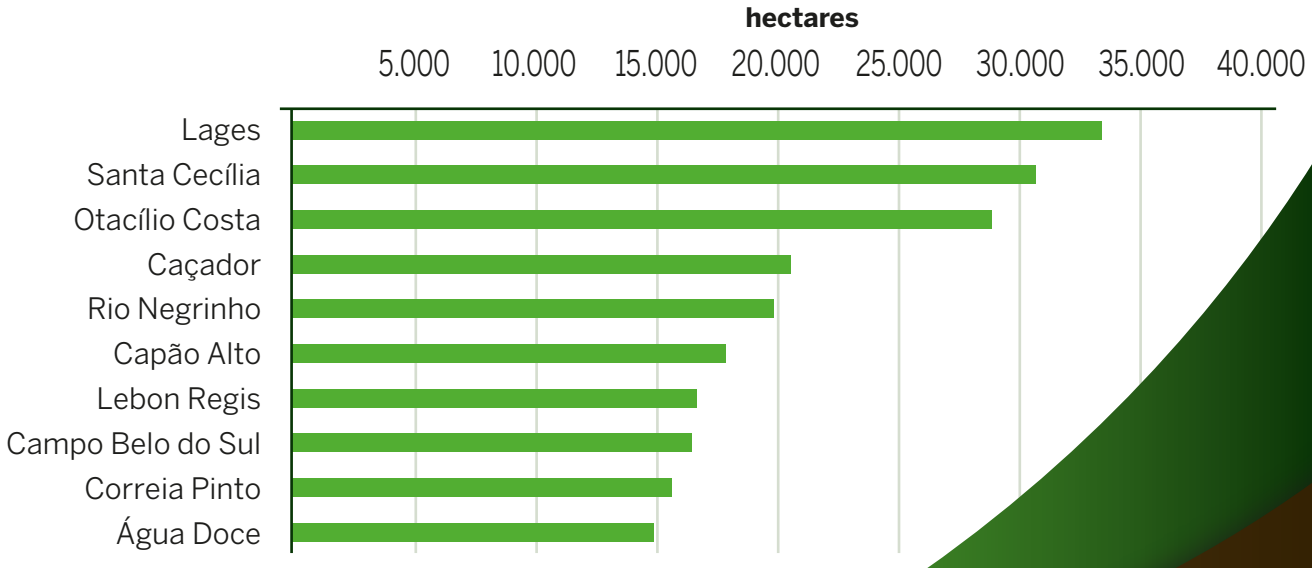
## **Figura 2.02** – Localização Esquemática dos Principais Municípios do Estado de Santa Catarina com Floresta Plantada de *Pinus* e *Eucalyptus*




**Fonte:** UDESC-CAV/ACR (2019), elaborado por STCP.

Em Santa Catarina, 10 munícipios concentram 26% da área total plantada do estado, totalizando cerca de 177 mil hectares de *Pinus* e 16 mil hectares de *Eucalyptus*, conforme evidencia a **figura 2.03**.

## **Figura 2.03** – Principais Municípios do Estado de Santa Catarina com Floresta Plantada de *Pinus* e *Eucalyptus* (2018)




**Fonte:** UDESC-CAV/ACR (2019), compilado por STCP.

A distribuição das florestas plantadas nos estados de Santa Catarina e Paraná atende ao abastecimento de indústrias consumidoras de madeira localizadas em ambos os estados, caracterizando uma permeabilidade de mercado. Tal característica, intrínseca aos estados do sul do Brasil, faz com que a dinâmica de oferta de madeira seja afetada por mudanças na demanda de cada estado.

Santa Catarina está prestes a vivenciar uma nova dinâmica e equilíbrio entre a oferta e a demanda por madeira no setor de florestas plantadas. No segmento produtor de madeira, tem sido observado o movimento de compra e venda de ativos florestais entre empresas, inclusive com a formação de sociedade empresarial entre empresas integradas e investidores institucionais. Este movimento de consolidação de ativos florestais tem se intensificado nos últimos anos principalmente por questões estratégicas de mercado, visando, entre outros, a garantia futura da disponibilidade e abastecimento de madeira em tora para fins industriais. Adicionalmente pelo lado da oferta, o histórico recente de baixa demanda e de alta oferta de madeira (principalmente a de menor diâmetro) em algumas regiões do estado, ainda tem provocado o abandono da atividade florestal em propriedades rurais, com a substituição de plantios por outros usos do solo, a exemplo da pecuária ou lavoura. Cabe indicar que parte destes ativos em consolidação ou substituição de cultura, esteve historicamente voltada ao atendimento do mercado de madeira e cavaco, principalmente para pequenos e médios consumidores estaduais.

As perspectivas para a demanda, por sua vez, apontam para um novo ciclo de investimentos industriais no curto e médio prazos, por parte de grandes players do setor com perfil integrado na cadeia de base florestal. Este movimento é esperado por parte de empresas de diferentes segmentos industriais, de dentro e de fora do estado.

Como consequência da tendência de aquisição e consolidação de ativos florestais em Santa Catarina, e da perspectiva de um novo ciclo de investimentos industriais (não precedido de expansão da base florestal no passado recente), o mercado madeireiro em Santa Catarina poderá sentir, nos próximos anos, o impacto da redução da oferta de madeira de mercado na medida em que os investimentos em novos projetos industriais tenham seus inícios. Isso criará um novo equilíbrio entre oferta e demanda nas diferentes regiões impactadas.

Este cenário, ainda que apresente um desafio ao setor, traz a oportunidade da adoção de ações integradas por parte da iniciativa privada e de sua representação setorial, além de políticas que atraiam e estimulem investimentos em florestas plantadas, de forma a manter o equilíbrio entre a oferta e demanda futura de madeira no estado.

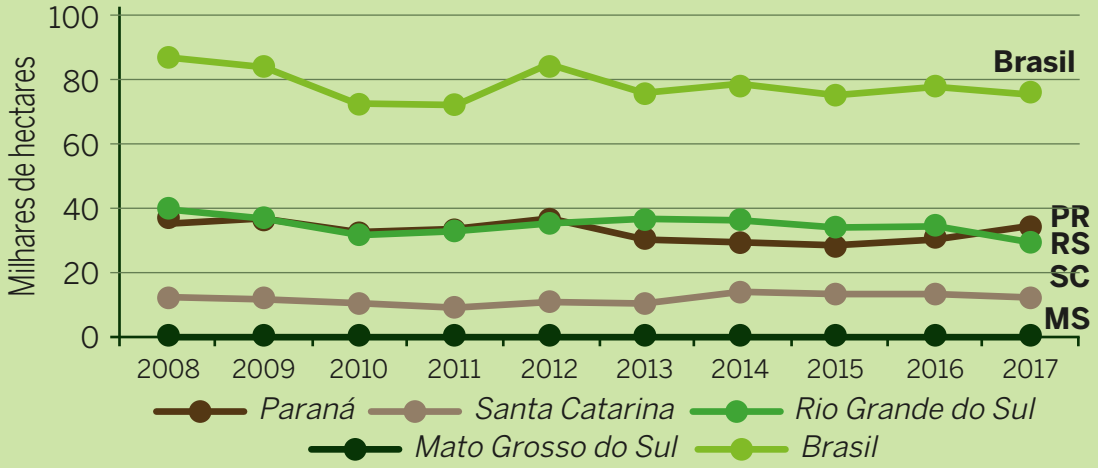
A ACR, como entidade de classe representante do setor e das indústrias de base florestal no estado, poderá apoiar iniciativas neste sentido e atuar diretamente junto aos atores chaves do setor e das diferentes instâncias do governo, como um facilitador para atender as demandas setoriais.

BOX INFORMATIVO

# Erva-Mate | Área Plantada

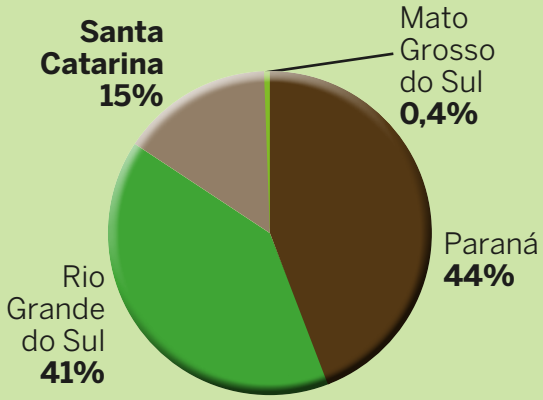
A erva-mate é uma espécie florestal nativa da flora nacional (*Ilex paraguariensis*) e produto com valor econômico e cultural para o Brasil. Trata-se de um produto florestal não-madeireiro extraído de florestas nativas e plantadas basicamente nos estados do sul do Brasil. Nesses estados, a economia ervateira destaca-se historicamente como atividade produtiva e comercial, bem como pela relevância cultural. Segundo o IBGE, o Brasil dispõe de área plantada de erva-mate de 75,8 mil hectares (dados de 2017). Apesar de no período entre 2008-2017 a área plantada de erva-mate ter reduzido no Brasil, o estado de Santa Catarina manteve estável sua área plantada, conforme é possível observar no gráfico a seguir, o qual apresenta a evolução de área plantada de erva-mate no Brasil e por estado.

## Evolução da Área Plantada com Erva-Mate no Brasil e por Estado (2008-2017)




## Área Plantada com Erva-Mate por Estado (2017)

Santa Catarina é o terceiro estado com a maior concentração de área plantada com erva-mate do Brasil, responsável por 11,5 mil hectares plantados, representado com 15% do total nacional. O gráfico ao lado apresenta a distribuição dos plantios de erva-mate por estado.




**Fonte:** IBGE (2019), compilado por STCP.

**Total 2017: 75.810 hectares**

# 2.2. Produtividade Florestal

A produtividade florestal é medida pelo Incremento Médio Anual (IMA), um indicador de crescimento florestal resultado de fatores edafoclimáticos, genéticos e de práticas silviculturais, que incluem o espaçamento, preparo do solo, e tratos culturais aplicados ao desenvolvimento de espécies florestais.

Devido aos altos investimentos tecnológicos realizados pelo setor florestal, aliado às condições edafoclimáticas favoráveis ao desenvolvimento de florestas plantadas comerciais, o Brasil tornou-se referência mundial em produtividade florestal tanto para *Pinus* quanto para o *Eucalyptus*.

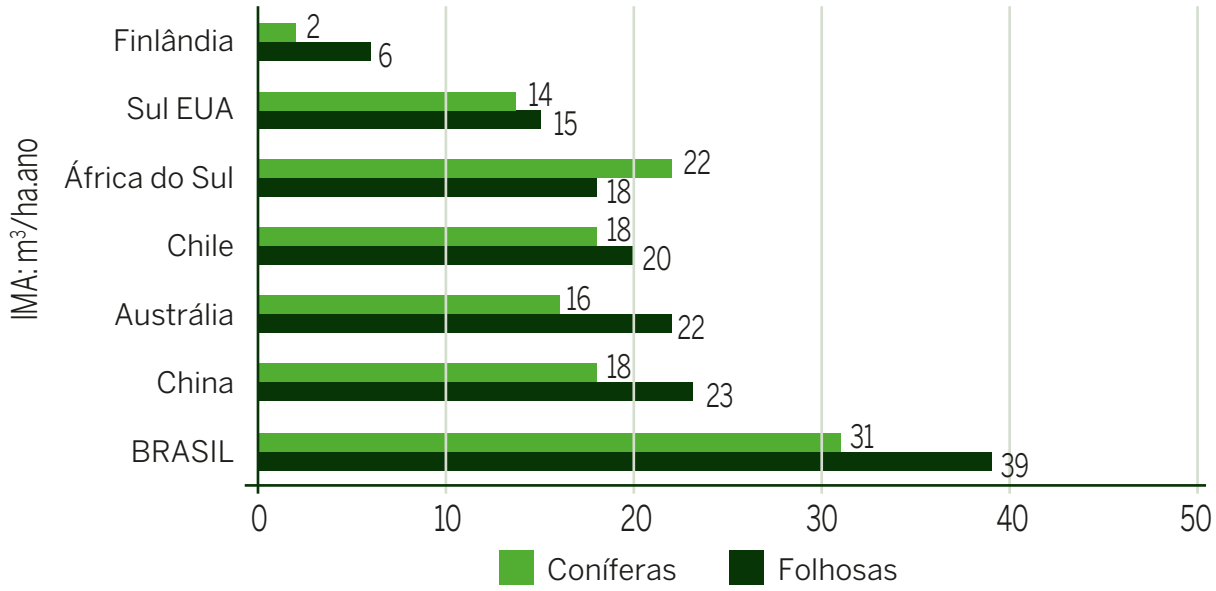
A maior porção de florestas de *Eucalyptus* é originária de plantios clonais com alto desenvolvimento tecnológico em melhoramento genético ou seleção de indivíduos clonais. Quanto aos plantios de *Pinus*, em sua maioria, a origem desse dá por semente melhorada, adaptação e tolerância das espécies a fatores adversos de clima, solo, água, entre outros.

A produtividade florestal média (IMA) no Brasil é de 35,7 m³/ha.ano para o *Eucalyptus* e de 30,5 m³/ha.ano para o *Pinus* (IBÁ, 2017). Empresas de maior porte e com alto nível tecnológico atingem médias maiores, dependendo da localização dos seus plantios e investimento empreendido.

Em função dos aspectos anteriormente tratados, a silvicultura nacional tem colocado o Brasil à frente de países tradicionais no cultivo de espécies florestais folhosas e coníferas, conforme é possível observar na **figura 2.04**.

Em relação à Santa Catarina, o estado possui condições favoráveis para o desenvolvimento florestal, especificamente de *Pinus*. No que diz respeito ao clima, o estado apresenta temperaturas mais baixas nos meses de inverno, o que não compromete o desenvolvimento deste gênero (*Pinus taeda* e *Pinus elliottii*). Porém, plantios com o *Eucalyptus* exigem maior atenção no estado, visto que a maioria das espécies introduzidas no Brasil são menos tolerantes a baixas temperaturas e ocorrência de geadas, como observado no estado. Espécies de *Eucalyptus* selecionadas para tais condições tem sido priorizadas e apresentando crescimento altamente satisfatório, a exemplo do *Eucalyptus dunnii* ou mesmo *E. grandis* e híbridos como *E. urophylla x grandis*, estes últimos na faixa litorânea. A produtividade florestal média do *Pinus* e *Eucalyptus* no estado de Santa Catarina está entre 34-37 m³/ha.ano.

**Figura 2.04** – Comparativo da Produtividade Florestal de Espécies de Coníferas e de Folhosas em Países de Referência




**Fonte:** IBÁ, compilado por STCP.









**30 MIL**
TONELADAS DE TORAS / MÊS

**22,2 MIL**
HECTARES DE TERRAS

**9,7 MIL**
HECTARES REFLORESTADOS

**10,6 MIL**
HECTARES PRESERVADOS

# REFERÊNCIA EM MANEJO FLORESTAL

A Florestal Gateados Ltda. tem como base de seu negócio o manejo florestal e a comercialização de toras, principalmente de espécies dos gêneros Pinus, Araucaria e Eucalyptus.

Com sua sede localizada no município de Campo Belo do Sul/SC, foi pioneira no Brasil na utilização de reflorestamentos de Pinus para uso múltiplo, priorizando a produção de madeira de alta qualidade, tendo hoje o reconhecimento de seus clientes e do mercado madeireiro.

Florestal Gateados

+55 49 3249-3000 / + 55 49 98827-7332
Rod. SC 390, KM 204
Localidade Fazenda dos Gateados
Campo Belo do Sul - SC

www.gateados.com.br

# 3. MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

Santa Catarina é referência nacional no mercado de produtos florestais, visto que possui uma extensa base florestal capaz de atender a cadeia de produtos de madeira distribuída dentro e fora do estado.

O setor catarinense de base florestal plantada tem investido nas últimas décadas no desenvolvimento de um parque industrial diversificado atuando nos diferentes segmentos que compõe a cadeia produtiva, com produtos florestais-madeireiros de valor agregado que atendem aos mercados nacional e internacional.

Adicionalmente, outros atores, a exemplo da ACR com sua atuação em prol e desenvolvimento do setor, além do governo estadual, com políticas estratégicas transversais aos diferentes setores da economia influenciam, direta ou indiretamente, a participação de Santa Catarina no mercado nacional e internacional de produtos florestais.

Este capítulo apresenta o perfil da cadeia produtiva e do mercado do setor de base florestal brasileiro, com destaque ao comércio dos produtos catarinense entre o período de 2008-2018. Para melhor compreensão das estatísticas de mercado indicadas neste capítulo, um panorama da cadeia produtiva de base florestal é inicialmente apresentado.

# 3.1. Cadeia Produtiva de Base Florestal

A atividade econômica de base florestal é ampla e possui diversidade de produtos e subprodutos que são comercializados ao longo da cadeia produtiva, atendendo desde a exploração florestal até o consumidor final.

No Brasil, a cadeia produtiva é extensa devido à abundância de recursos florestais, com florestas plantadas de rápido crescimento e florestas nativas, ambas utilizadas comercialmente. A base florestal comercial de Santa Catarina, por sua vez, é formada quase que exclusivamente por florestas plantadas, principalmente com *Pinus* seguido pelo *Eucalyptus*, em menor escala.

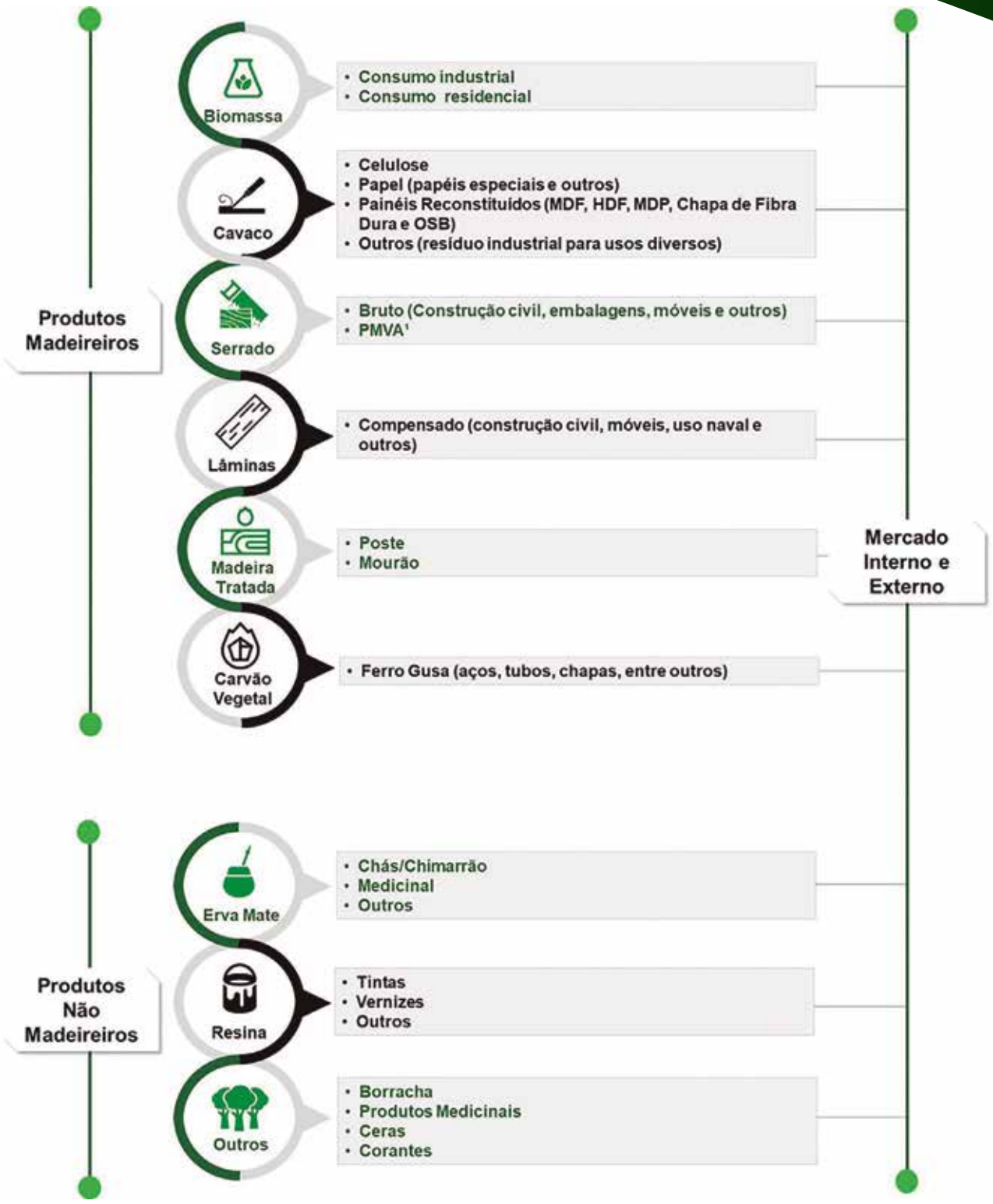
De forma geral, a cadeia produtiva do setor florestal catarinense é ampla e diversificada, dividida entre produtos florestais madeireiros (PFM), basicamente representados pela madeira em tora e seu processamento, e pelos produtos florestais não madeireiros (PFNM), representados por resina, erva-mate, entre outros.

Os principais produtos da cadeia produtiva da madeira em Santa Catarina incluem: (i) biomassa industrial; (ii) cavaco, destinado à produção de celulose, papel e/ou painéis reconstituídos; (iii) madeira serrada, beneficiada ou como produto destinado à construção civil, indústria de embalagens e móveis; (iv) lâminas de madeira, para a produção de compensado; (v) madeira tratada, a exemplo de mourões e postes; e (vi) carvão vegetal, utilizado na indústria siderúrgica para a produção de ferro gusa e aço.

Com relação aos produtos florestais não-madeireiros (PFNM) em Santa Catarina derivados de florestas plantadas, destaca-se a erva-mate, amplamente utilizada na produção de chimarrão e fabricação de chás. Adicionalmente, tem crescido o potencial de produção e comércio da resina de *Pinus*, utilizada na fabricação de tintas, vernizes colas, além da indústria alimentícia para emulsificar refrigerante e fabricar chicletes.

A **figura 3.01** ilustra o dinamismo do setor, evidenciando os principais produtos de base florestal em Santa Catarina.

## **Figura 3.01** – Cadeia Produtiva do Setor Florestal em Santa Catarina




¹ PMVA (Produtos de Maior Valor Agregado) – porta, janela, moldura, piso/deck e outros.
**Fonte:** Elaborado por STCP (2019).

# 3.2. Produção de Madeira em Tora da Silvicultura

## Brasil

A produção de madeira em tora é a principal fonte de insumo da indústria de base florestal nacional e catarinense. Em sua maioria, as toras são originárias de florestas plantadas de *Pinus* e *Eucalyptus*.

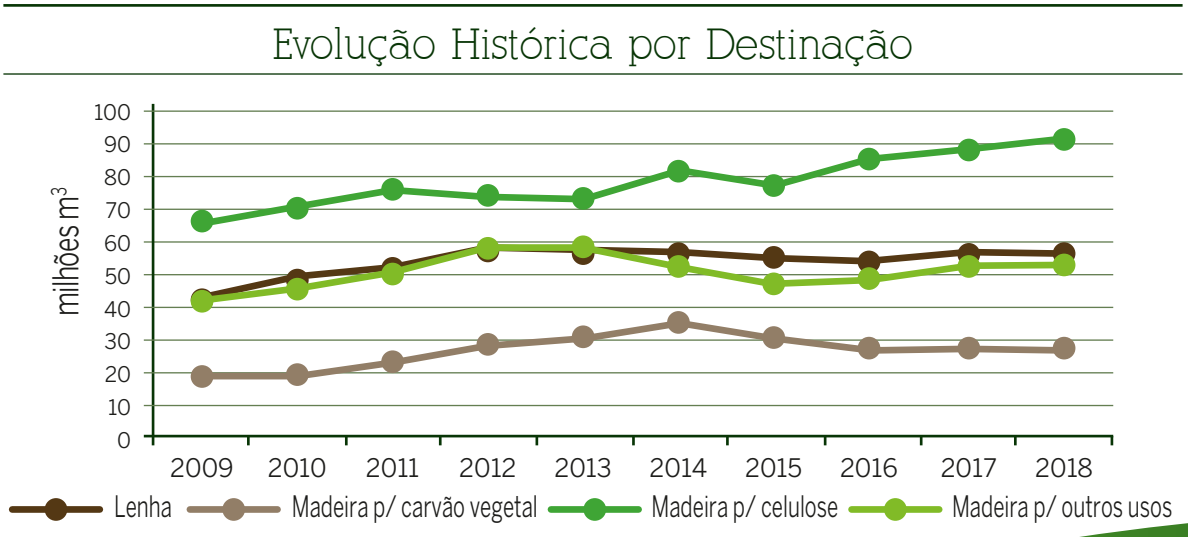
Devido ao seu alto potencial florestal, em 2017 o Brasil produziu 222,7 milhões m³ de madeira em tora. A madeira em tora para celulose e papel é o principal sortimento com 39,4% deste total (87,7 milhões m³), seguido pela lenha 24,9% (55,5 milhões de m³), e madeira para outros usos com 23,4% (equivalente a 52,0 milhões de m³) e, por fim, a produção de madeira para fins de carvão vegetal foi de 12,3% do total, equivalente a 27,3 milhões de m³. Estima-se que produção nacional de madeira em tora da silvicultura em 2018 seja de 227 milhões de m³.



**222,7 milhões**
**m³ de madeira em tora produzidos no Brasil em 2017**

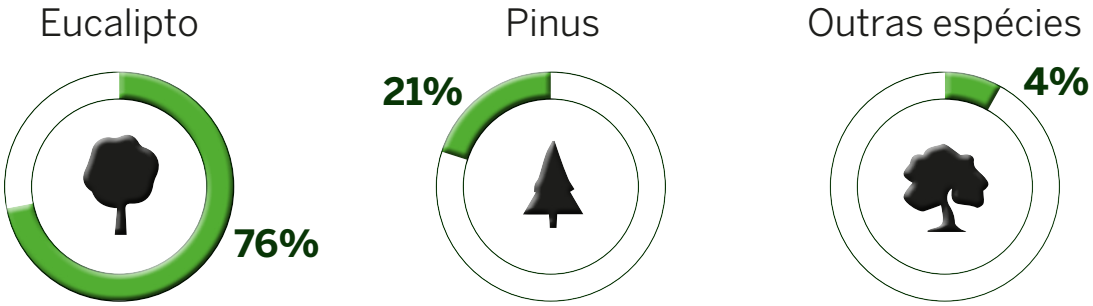
Entre 2008-2017, a produção brasileira de madeira em tora cresceu 3,4% ao ano, refletindo crescimento acumulado de 35%. Do total da produção nacional de madeira em tora oriunda da silvicultura em 2017, 76% é de *Eucalyptus*, 21% de Pinus e o restante 4% de outros grupos de espécies florestais, **(figura 3.02)**.

**Figura 3.02** – Evolução Histórica da Produção Brasileira de Madeira em Tora de Florestas Plantadas por Destinação (2009-2018[1]) e Participação por Grupo de Espécie (2017)




[1] Estimativa STCP (Base IBGE).
**Fonte:** IBGE (2019), compilado por STCP.

Grupo de Espécie (2017)



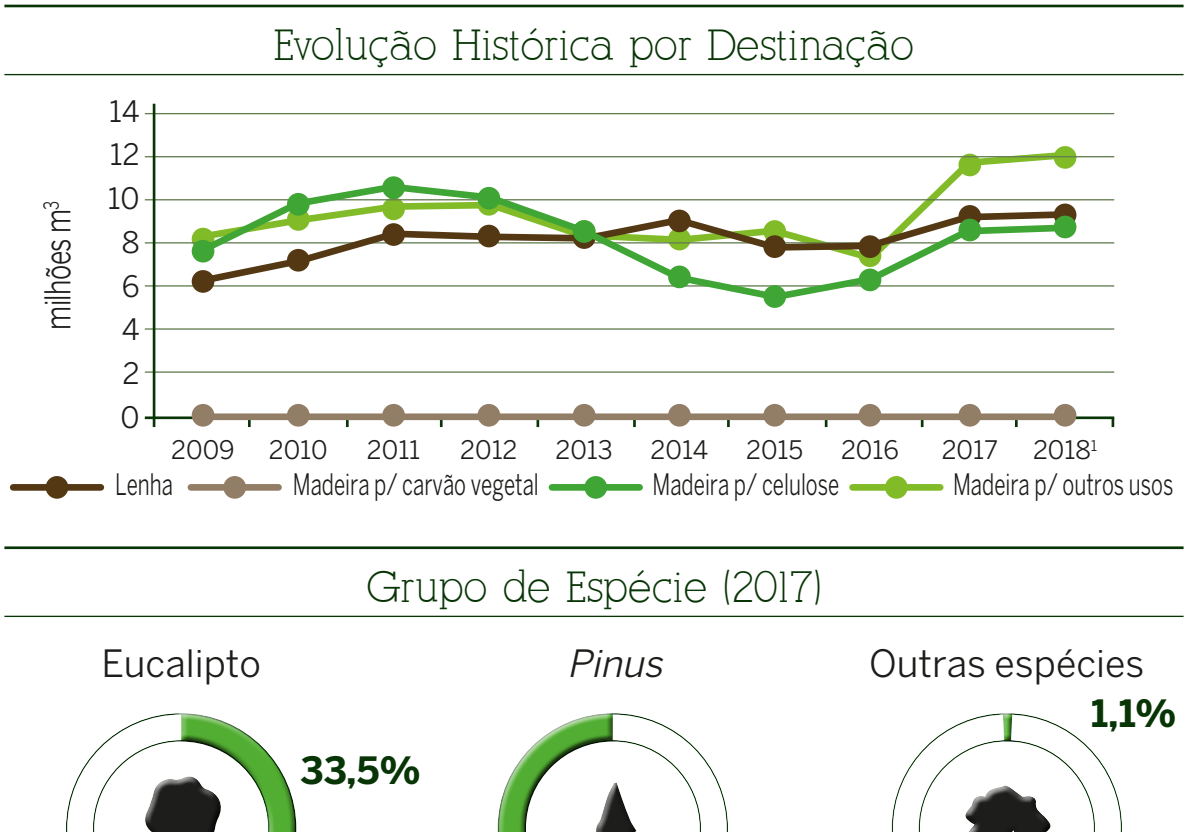

**Total: 222,7 milhões de m³**

## Santa Catarina

O estado de Santa Catarina, com extensa área com florestas plantadas e players produtores e consumidores de madeira do setor de base florestal, se situa de forma expressiva em 3ª lugar no ranking nacional na produção de tora do Brasil, atrás apenas de Minas Gerais e Paraná. Em 2017, Santa Catarina produziu 29,3 milhões de m³ em tora, dos quais 39,6% (11,6 milhões m³) foram destinados à madeira de outros usos (tais como serrado e lâminas), devido à ampla gama de empresas madeireiras ligadas ao uso de toras de maior diâmetro no estado. Esta foi seguida por lenha (tora para energia) com 31,2% (9,1 milhões m³), celulose com 29,0% (8,5 milhões m³) e carvão com apenas 0,2% (58,8 mil m³). A produção estimada de madeira em tora em 2018 foi de aproximadamente 30,0 milhões de m³, o que evidencia estabilidade em comparação à produção de 2017, dado que a dinâmica do mercado nacional e estadual do setor florestal, assim como outros setores da economia, não apresentou taxa de crescimento signifiativa.

Cerca de 65% da produção catarinense de madeira em tora, em 2017, foi de *Pinus*, enquanto 33% refere-se a *Eucalyptus* e apenas 1% de outros grupos de espécies. O destaque para a produção de madeira em tora de *Pinus* deve-se principalmente ao setor de papel e celulose de fibra longa, principal consumidor dessa matéria-prima, especificamente para a fabricação de papel *kraft* e embalagens (vide **figura 3.03**).

**Figura 3.03** – Evolução Histórica da Produção de Madeira em Tora de Florestas Plantadas em Santa Catarina por Destinação (2009-2018[1]) e Participação por Grupo de Espécie (2017)



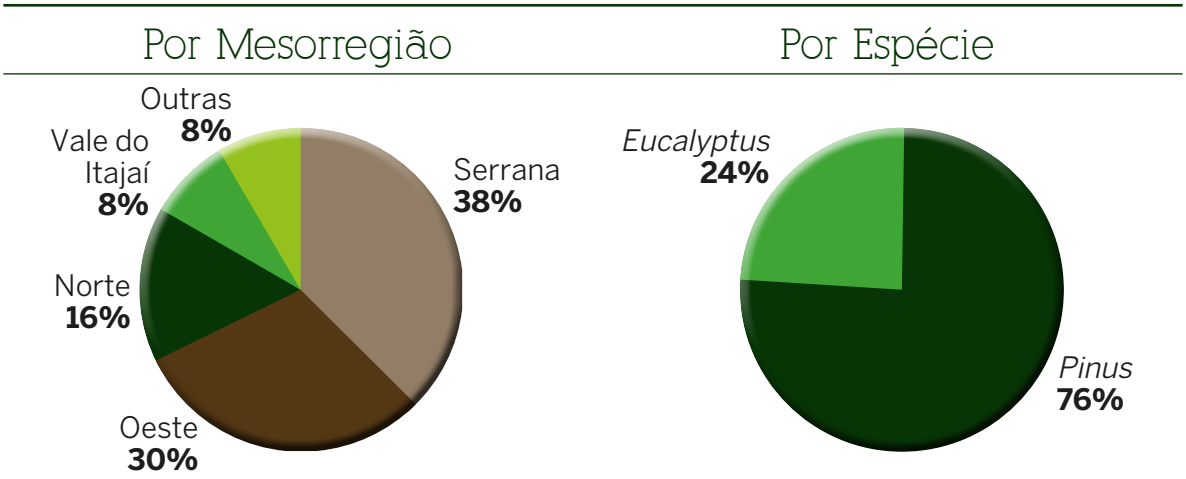

[1] Estimativa STCP (Base IBGE).
**Fonte:** IBGE (2019), compilado por STCP.

Como uma tendência recente, principalmente entre 2017-2018, produtores independentes de madeira em tora, especialmente de maior diâmetro (sortimento superior a 25 cm), direcionaram parte da produção de tora nacional para o mercado externo, de forma a atender a indústria internacional de lâminas, compensados e serrados. Produtores e *traders* em Santa Catarina, localizados na região leste do estado têm contribuído com esse comércio, principalmente de toras de *Eucalyptus*, direcionando para o mercado asiático. Em 2018, o Brasil exportou 253,7 mil m³ de madeira em tora, sendo que 92% era de *Eucalyptus*. Santa Catarina participou com 37% deste mercado, exportando 94,7 mil m³, sendo 97% de *Eucalyptus*. Quase a totalidade (97,5%) destas exportações catarinenses teve a China como destino. Essa tendência resulta do fato do país ter restringido a extração madeireira em suas florestas naturais.

## Estoque de Madeira em Santa Catarina

Estima-se que Santa Catarina possui entre 230 a 250 milhões de m³ de estoque total de madeira em seus plantios florestais (média em torno de 240 milhões de m³). Este estoque concentra-se principalmente na mesorregião Serrana (38%), seguida pelo Oeste Catarinense (30%) – vide figura 3.04. Do total estimado, 76% está representado pelo *Pinus* e 24% por *Eucalyptus*.

**Figura 3.04** – Estimativa de Estoque de Madeira do Estado de Santa Catarina por Mesorregião e Espécie (2018)




**Total: 240,5 milhões de m³**

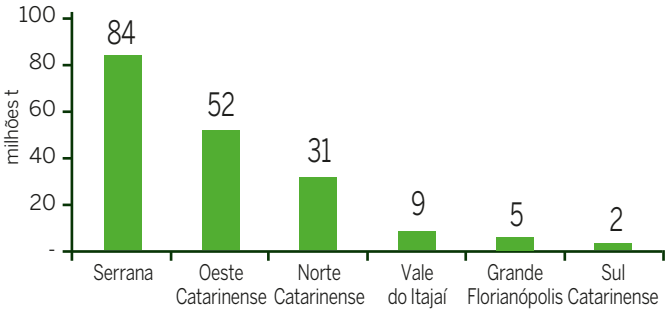
**Fonte:** Banco de dados STCP (2019).

As estimativas de estoque de madeira nos plantios florestais de Santa Catarina, por mesorregião e espécie, são apresentadas na figura 3.05. Em relação ao estoque de *Pinus*, cerca de 46% (84,0 milhões de m³) concentra-se na região Serrana, onde destacam-se como grandes detentores de florestas plantadas os produtores de celulose e papel e de painéis reconstituídos de madeira. Na região Oeste, com 28% do estoque (cerca de 51,7 milhões de m³ de madeira em tora) do estado, os principais produtores florestais na indústria de serrados e papel, além de diversas cooperativas do agronegócio. A região Norte, por sua vez, apresenta 17% do estoque de madeira em tora (31,4 milhões de m³).

No caso do *Eucalyptus*, o estoque de madeira compreende total estimado de 56,3 milhões de m³, concentrando cerca de 35% (19,8 milhões de m³) na região Oeste, seguindo por 19% (10,8 milhões de m³) na região do Vale do Itajaí, e 14% (8,0 milhões de m³) na região do Sul Catarinense.

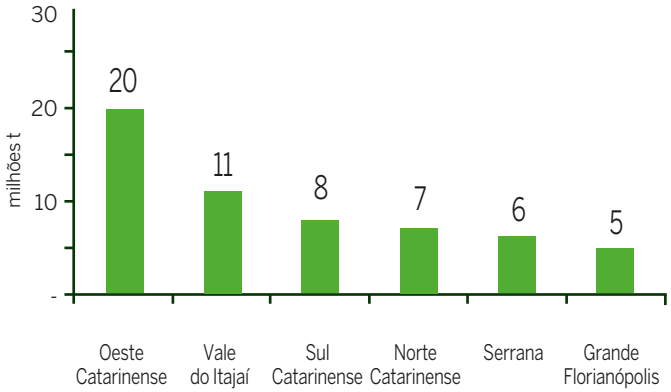
**Figura 3.05** – Estimativa de Estoque de Madeira do Estado de Santa Catarina | *Pinus* e *Eucalyptus* (2018)

*Pinus*




**Total: 183,6 milhões de m³**

*Eucalyptus*




**Total: 56,8 milhões de m³**

**Fonte:** Banco de dados STCP (2019), base dados ACR.

# 3.3. Principais Produtos de Base Florestal Plantada

A indústria de produtos florestais catarinense, diversificada e desenvolvida ao longo das últimas décadas, atende a um amplo espectro de segmentos do mercado consumidor estadual, nacional e internacional.

Esta seção apresenta as principais estatísticas do mercado produtor e consumidor dos principais produtos florestais-madeireiros do estado de Santa Catarina.

## 3.3.1. Lenha / Biomassa Florestal

Com as mudanças políticas mundiais, atualmente diversos países têm concentrado seus esforços em alternar fontes de energia não renováveis por fontes renováveis, a exemplo, da biomassa. No Brasil, a biomassa possui fontes diversas a exemplo da florestal (lenha/madeira) e agrícola (resíduos da colheita de soja, palha de arroz, bagaço de cana-de-açúcar, etc.).

A biomassa florestal origina-se de duas fontes principais para geração de energia: os resíduos que representam tanto material lenhoso produzido na floresta, quanto o pro-

duzido na indústria (serragem, maravalha, casca outros); e plantios florestais direcionados especificamente para a produção de biomassa (florestas energéticas).

A biomassa florestal é geralmente consumida para a produção energética dentro de processos integrados da indústria de celulose, secagem de serrados, indústria de compensado, entre outros, e se apresenta na forma de lenha, cavaco, *pellets*, briquetes, entre outros. Indústrias não relacionadas ao setor florestal também utilizam biomassa para a geração de energia, a exemplo do agronegócio em empresas e cooperativas agrícolas e em usinas termelétricas.

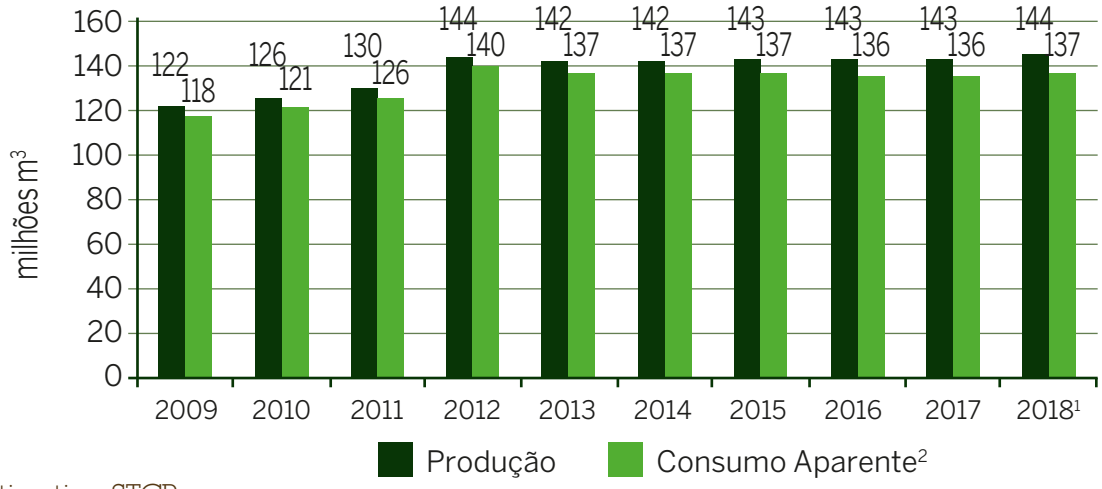
## Produção e Consumo Aparente

Em 2017, a produção de lenha industrial de origem florestal (lenha de coníferas e não coníferas) atingiu 142,6 milhões de m³ conforme evidencia a figura 3.06. A expectativa de produção para 2018 foi de aproximadamente 144 milhões de m³, resultando em taxa anual de crescimento da produção da ordem de 1,7%, o que equivale a 18,4% no período (2009-2018).

**142,6 milhões**
**de m³ de madeira em lenha (2017)**

O consumo aparente de biomassa florestal atingiu patamar de 136,2 milhões de m³ em 2017, quase a totalidade (95%) da produção nacional. A estimativa de consumo aparente de biomassa/lenha em 2018 foi de 137,4 milhões de m³. Isso evidencia uma estabilidade no consumo com crescimento orgânico anual da ordem de 1,6% (16,9% entre 2009-2018).

**Figura 3.06** – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Lenha de Florestas de Coníferas e Não Coníferas no Brasil (2009-2018[1])




[1] Estimativa STCP.
[2] Consumo Aparente = (Produção + Importação) – Exportação + [Estoque (premissa 'zero')]
**Fonte:** FAO (2019), compilado por STCP.

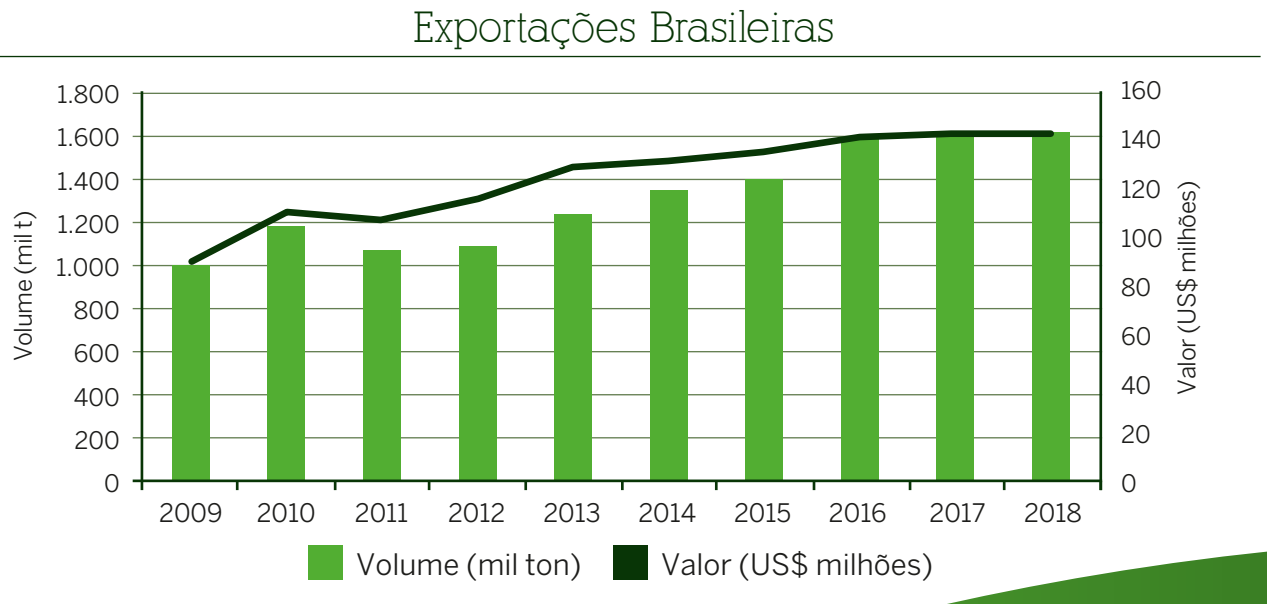
## Exportação

Com o avanço das discussões sobre a temática de mudanças climáticas, diversos países têm concentrado esforços para diversificar suas matrizes energéticas, o que estimulou as exportações brasileiras da biomassa nos últimos anos. Adicionalmente, países do hemisfério norte, têm tradicionalmente importado principalmente cavaco de madeira, para uso na produção de celulose e outros produtos florestais de maior valor agregado, não necessariamente para fins energéticos.

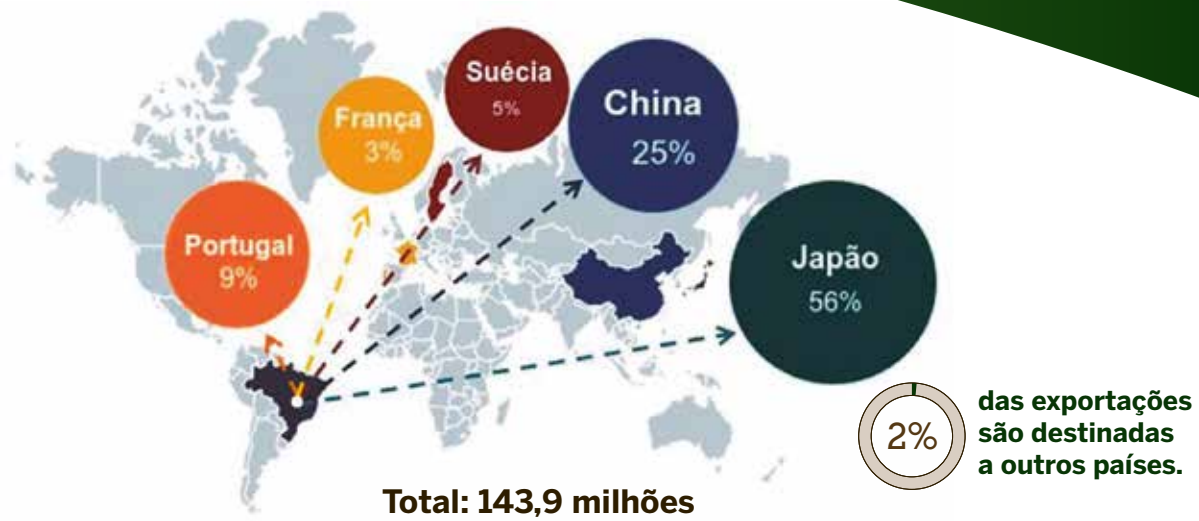
Em 2018, o Brasil exportou 1,6 milhão toneladas de cavaco, serragem e resíduos de madeira nativa e plantada, equivalente a US$ 143,9 milhões. Entre os principais destinos destaca-se o Japão, que absorveu 52% (em volume) da exportação brasileira destes tipos de produtos em 2018, principalmente na forma de cavaco para fins energéticos, além do abastecimento de matéria-prima para a indústria de celulose. A representatividade nas exportações para o Japão deve-se ao fato que, além de ser o segundo maior mercado de eletricidade e a terceira maior economia do mundo, o governo japonês estabeleceu metas de mudança da matriz energética para energia renovável (20%-35 % da matriz energética) até 2030, e, em função de mudanças de política que antes estava baseada principalmente na matriz energética nuclear. A China, por sua vez, absorveu 26% (em volume) das exportações brasileiras de biomassa em 2018, principalmente para atender os planos dos chineses em aumentar a proporção de participação da biomassa em 15% até 2030 em sua matriz energética. Países da União Europeia representam outro grupo importante da importação de biomassa florestal brasileira (*pellets*, etc.), em função do acordo do bloco de aumentar a utilização de fontes renováveis (20%) na matriz energética a partir de 2020.

Em 2018, praticamente 6 países absorveram 100% das exportações brasileiras de biomassa florestal, conforme evidencia a **figura 3.07**.

**Figura 3.07** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Biomassa[1] (2009-2018) e Principais Destinos (2018)



Principais Países de Destino (2018)




**Total: 143,9 milhões**

[1] Biomassa incluindo cavaco de madeira, serragem e resíduos (coníferas e não coníferas).
**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Entre os estados brasileiros, o Rio Grande do Sul e o Amapá destacam-se como os principais exportadores de cavaco de madeira, respectivamente de Acácia e de *Eucalyptus*. Isto ocorre devido a investimentos em plantios florestais orientados para a produção deste produto para exportação. Em 2018, o Rio Grande do Sul participou com 59% (em valor) do total das exportações e o Amapá com 41%. Os estados do Paraná e São Paulo obtiveram exportações spot e reduzidas no referido ano de 2018.

Nos últimos seis anos (2013-2018), Santa Catarina não exportou biomassa florestal, conforme evidencia a **figura** abaixo **(3.08)**.

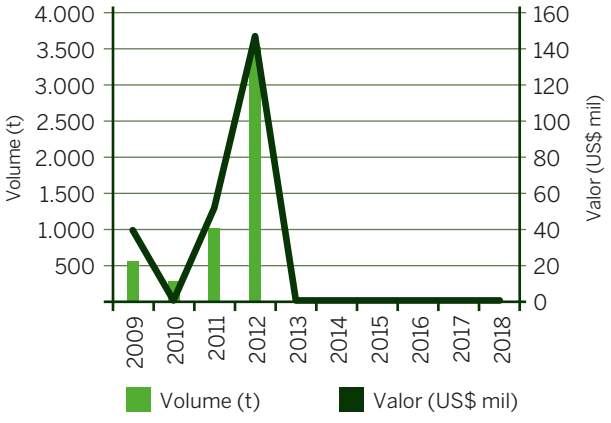
## **Figura 3.08** – Principais Estados Exportadores de Cavaco / Biomassa Florestal (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




**Total: 143,9 milhões**

Exportação de Santa Catarina (2009-2018)




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

BOX INFORMATIVO

# *Pellets* de Madeira

O *pellet* (de madeira) é biocombustível sólido que utiliza, como matéria-prima, resíduos de biomassa vegetal a exemplo de madeira (moída), serragem, maravalha, bagaço de cana-de-açúcar, entre outros. Seu formato com geometria regular possui entre 6-8 mm de diâmetro e comprimento entre 10-40 mm. Com baixo teor de umidade (inferior a 10%) e compactado apresenta alta densidade energética e consequente eficiência na combustão.

O *pellet* de madeira é fonte de energia renovável e de fácil transporte, manuseio e armazenamento. Nos últimos anos, os *pellets* se transformaram em um importante recurso energético em nível mundial, especialmente na Europa, onde seu mercado tem crescido expressivamente devido ao acordo entre os países de maior utilização de fontes renováveis de energia contribuindo na redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Entre as suas principais vantagens do *pellet*, destacam-se:

- *Energia renovável:* matéria-prima diversificada de biomassa vegetal renovável incluindo resíduos florestais e do processamento de madeira, além de resíduos da agricultura;
- *Combustível limpo:* em sua combustão, em caldeiras e fornalhas, apresentam baixa emissão de GEE;
- *Combustão eficiente:* devido sua baixa umidade, a sua combustão é mais eficiente, possui chama estável e queima por mais tempo que outros combustíveis;
- *Alto poder calorífico:* o *pellet*, por ser um resíduo compactado e denso, possui um poder calorífico mais elevado que a lenha;
- *Armazenamento:* facilitado pela compactação da matéria-prima, formato cilíndrico e higiênico, pois mantêm o ambiente limpo.

Em 2016, o Brasil produziu 135,1 mil toneladas de *pellets*, praticamente a totalidade de origem florestal. As exportações brasileiras do produto vêm crescendo nos últimos 5 anos, chegando em 2018 a 226,1 mil toneladas. Países como a Reino Unido e Itália estão entre os principais consumidores internacionais do produto brasileiro.

O estado de Santa Catarina foi responsável por 29% das exportações nacionais de *pellets* em 2018, conforme evidencia a figura a seguir. No estado, a produção concentra-se na região norte e no planalto catarinense, com novos players e investimentos em curso. A Itália é o principal destino (99,8%) das exportações catarinenses de *pellets*, essencialmente comercializado pelo planalto norte catarinense.

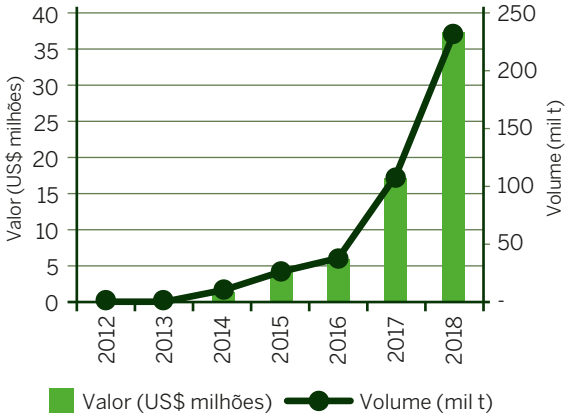
Adicionalmente às oportunidades com exportação de *pellets* ao mercado europeu, evidenciam-se, nos próximos anos, perspectivas com exportação do produto ao mercado asiático (Japão e Coréia, principalmente) e abastecimento do mercado nacional para a produção de aves (aquecimento de ambiente).

**Produção Brasileira de *Pellets***

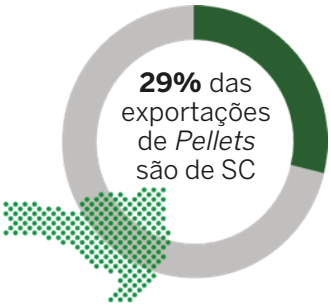


**135,1 mil toneladas**
de pellets produzidas
no Brasil em 2016

Evolução Histórica da Exportação Brasileira de *Pellets* (2012-2018)




Exportações de *Pellets* de Santa Catarina (2018)




Principais Destinos das Exportações Brasileiras de *Pellets* (2018)




**99%** do total das exportações (2018)
**1%** restante pulverizado em mais de 13 países

**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

## 3.3.2. Celulose e Papel

### → Celulose

#### Produção e Consumo Aparente

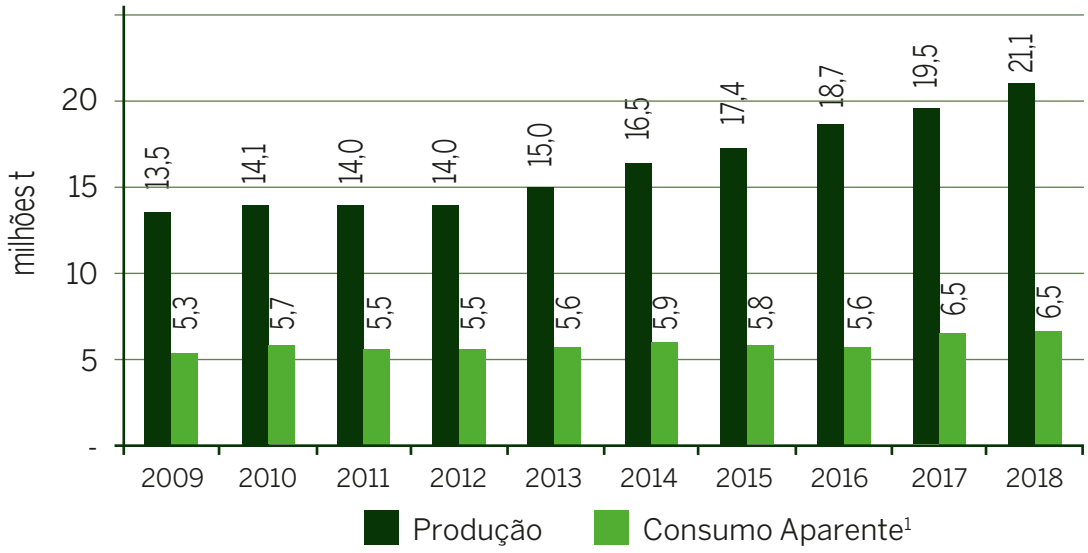
A indústria de celulose é caracterizada por ser altamente globalizada e competitiva, resultado dos altos investimentos, maturação e competitividade deste segmento. Atualmente, o Brasil ocupa o destacado 2º lugar no *ranking* mundial entre os maiores países produtores desta *commodity*. Isto se deve à robustez que a indústria de celulose nacional adquiriu nas últimas décadas, através de alta eficiência tecnológica e organização setorial.

A indústria de celulose no Brasil é uma das maiores consumidoras da base florestal plantada, na forma de madeira em tora ou cavaco, composta principalmente pelo consumo de fibra curta (*Eucalyptus*) e fibra longa (*Pinus*). Outra característica da indústria de celulose nacional é sua vertente altamente exportadora, além de atender o mercado nacional.

Em 2018, a produção de celulose atingiu 21,1 milhões de toneladas, evidenciando crescimento expressivo de 4,6% a.a., equivalente a 56,2% no período (2009-2018).

O consumo aparente de celulose em 2018 foi de 6,5 milhões de toneladas, evidenciando estabilidade comparativamente ao ano anterior. Tal fato deve-se principalmente pela aparente desaceleração da indústria do papel como resultado da estabilidade no consumo do produto devido às dificuldades político-econômicas nacionais. A conjuntura do mercado nacional tem feito com que o segmento direcione grande parte da produção para o mercado internacional, conforme evidencia a **figura 3.09**.

## Figura 3.09 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente[1] de Celulose no Brasil (2009-2018)




[1] Consumo Aparente = (Produção + Importação) – Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].
**Fonte:** IBÁ/BRACELPA e Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Nos últimos anos, diversas fusões e aquisições ocorreram no setor nacional de celulose com objetivo de posicionar a indústria de celulose como fornecedora chave no mercado internacional, principalmente o chinês, e aumentar o *share* e competitividade dos principais players do mercado nacional. Assim, a relativa redução da competição na indústria de celulose devido às fusões e aquisições acabam por resultar na diminuição de oscilações bruscas de preços desta commodity no mercado internacional.

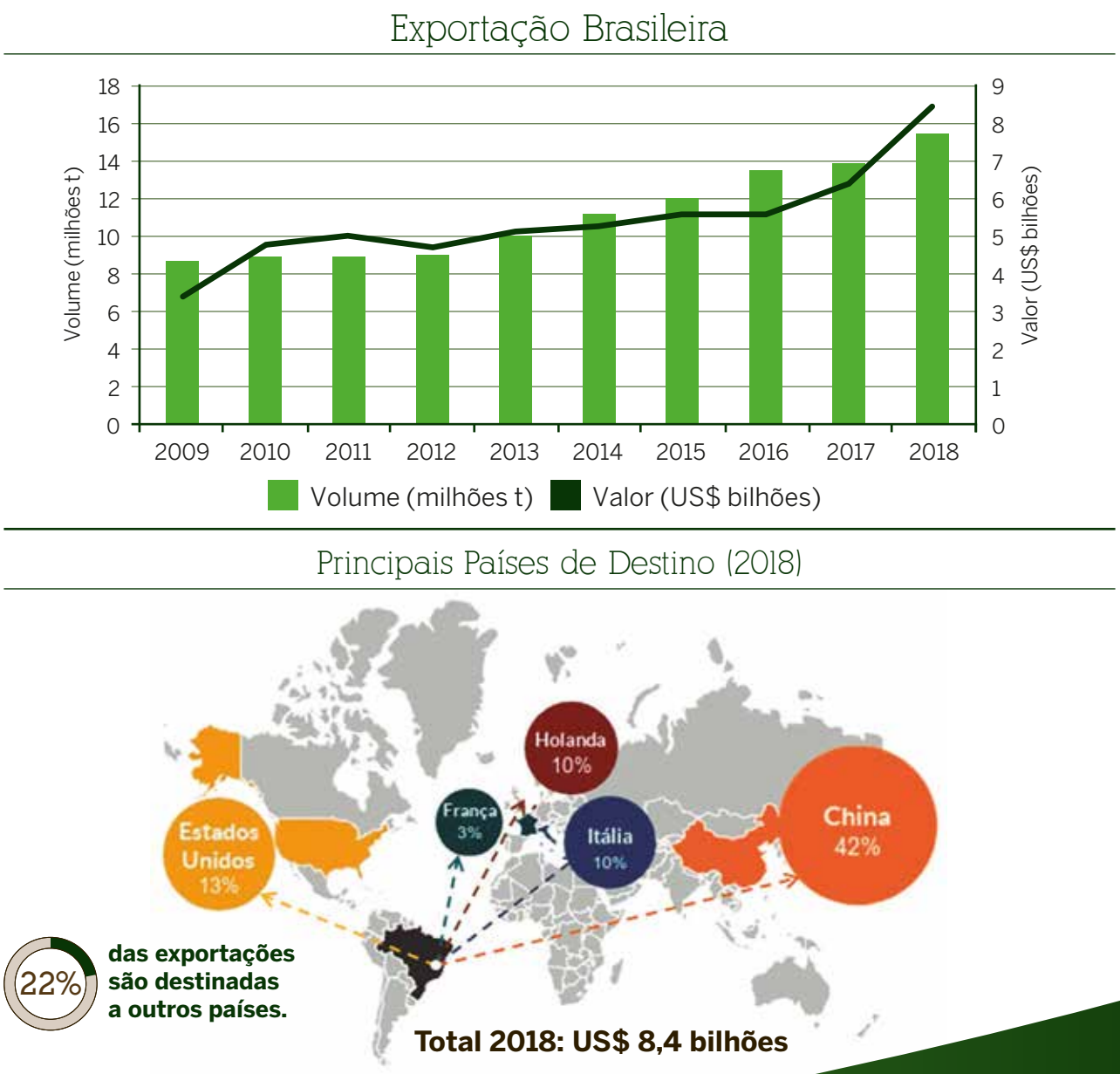
Especificamente, o estado de Santa Catarina concentra parte significante da produção de papel e embalagens a partir de celulose de fibra longa (*Pinus*). Nos últimos anos, empresas do segmento localizadas nos estados do Sul têm delineado novas estratégias que envolvem crescimento e expansão de seus negócios nos próximos anos.

## Exportação

Em 2018, o Brasil exportou 15,4 milhões de toneladas de celulose (US$ 8,4 bilhões) tendo como destino principal a China (42%) e os Estados Unidos (12%) – **figura 3.10**.

A China historicamente é um dos maiores importadores de celulose brasileira, com potencial para ampliar ainda mais sua importação. Esse país investiu nos últimos anos na ampliação de sua indústria de fabricação de papel, a qual demandará grande volume de celulose importada, visto que não tem esta capacidade instalada adicional de produção de celulose em seu mercado doméstico.

**Figura 3.10** - Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Celulose (2009-2018) e Principais Destinos (2018)

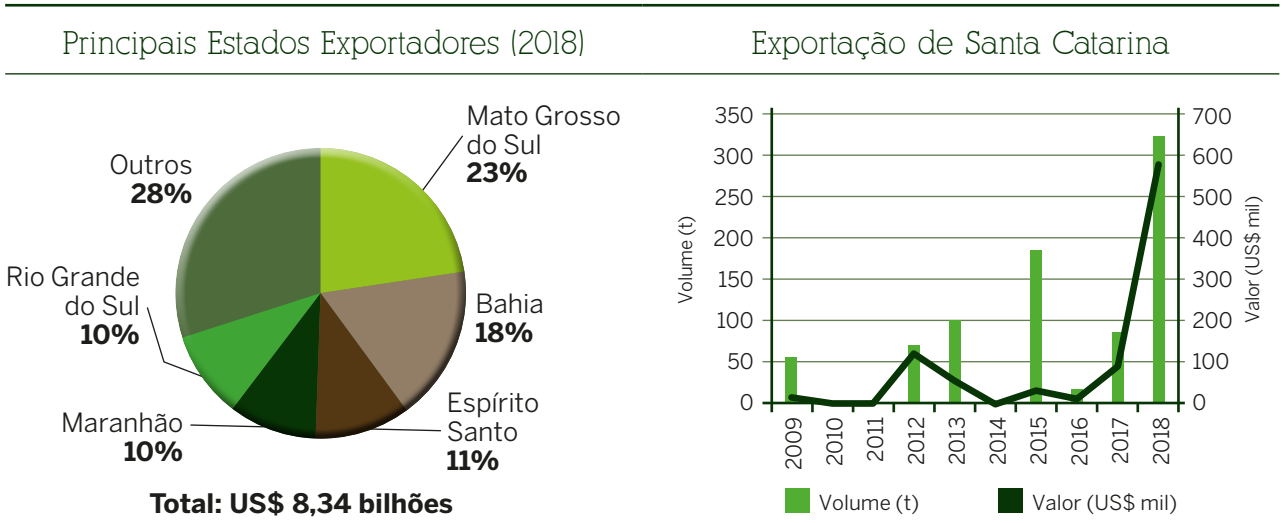



**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Em 2018, os maiores estados exportadores de celulose foram Mato Grosso do Sul (23%), seguido pela Bahia (18%), Espírito Santo (11%), Maranhão (10%) e Rio Grande do Sul (10%). O *ranking* do estado de Mato Grosso do Sul em primeiro lugar nas exportações é resultado dos investimentos e ampliações em fábricas de celulose no estado nos últimos anos.

Apesar de Santa Catarina possuir produção de celulose significativa, a maior parte é destinada à indústria integrada de papel *kraft* e embalagens, não sendo o estado tradicional produtor de celulose de mercado. Tal fato fica evidente ao analisar as oscilações no histórico de exportações do produto no estado (**figura 3.11**) e o percentual de sua participação neste comércio. Entre 2009-18, evidenciaram-se exportações spot, sendo que o maior volume exportado foi em 2018 com 323,3 t (US$ 572,7 mil).

## Figura 3.11 – Principais Estados Exportadores de Celulose (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

# → Papel

## Produção e Consumo Aparente

A indústria do papel, comparativamente à indústria de celulose, possui maior diversidade de produtos, como o papel imprensa, de escrever, sanitário, *kraft*, papel para embalagens, para impressão, entre outros. Devido a essa diversificação de produtos, a indústria do papel tem uma maior gama de consumidores, quando comparado à indústria de celulose.

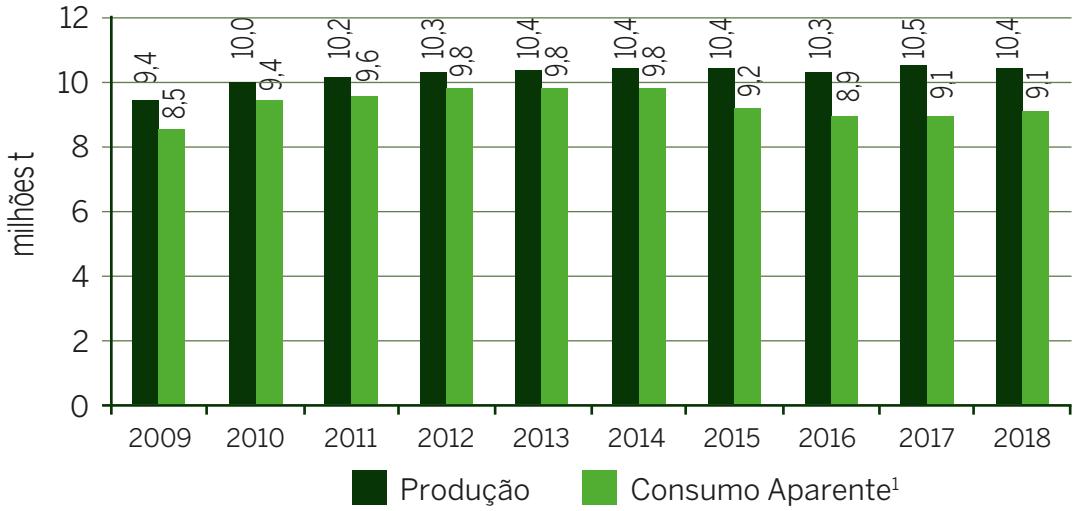
**10,4 milhões**
**de t de papel produzidos em 2018 no Brasil**

Em 2018, a produção brasileira de papel atingiu 10,4 milhões de toneladas. Entre 2009-18, a produção de papel cresceu à taxa 1,1% ao ano, equivalente a 10,8% no período.

O consumo aparente de papel em 2018 foi de 9,1 milhões de toneladas, evidenciando crescimento de 0,8% ao ano e de 7,5% no período (2009-18), conforme evidencia a **figura 3.12**.

Observa-se estabilidade na produção e consumo de papel no Brasil. A indústria deste produto tem sentido reflexos da mídia digital, principalmente em mercados mais consolidados de países desenvolvidos. Por outro lado, tal indústria tem evidenciado vertente inovadora, além de focar na produção de papel *kraft* e embalagens, impulsionada principalmente pela indústria de e-commerce que vem crescendo significativamente.

## Figura 3.12 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente[1] de Papel no Brasil (2009-2018)




[1] Consumo Aparente = (Produção + Importação) – Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].
**Fonte:** IBÁ/BRACELPA e Ministério da Economia (2018), compilado por STCP.

Em Santa Catarina, os municípios de Lages, Otacílio Costa, Três Barras, Caçador, além de outros do Planalto Catarinense são tradicionalmente os maiores produtores de papel, especialmente os papéis *kraft* tais como os multifolhados, utilizados pela indústria de cimento, fertilizantes e açúcar, além do papelão para a fabricação de caixas / embalagens. Nos últimos anos, a indústria de papel catarinense passou por transformações, com expansões, fusões e aquisições com o propósito de inovação e manutenção do *share* de mercado.

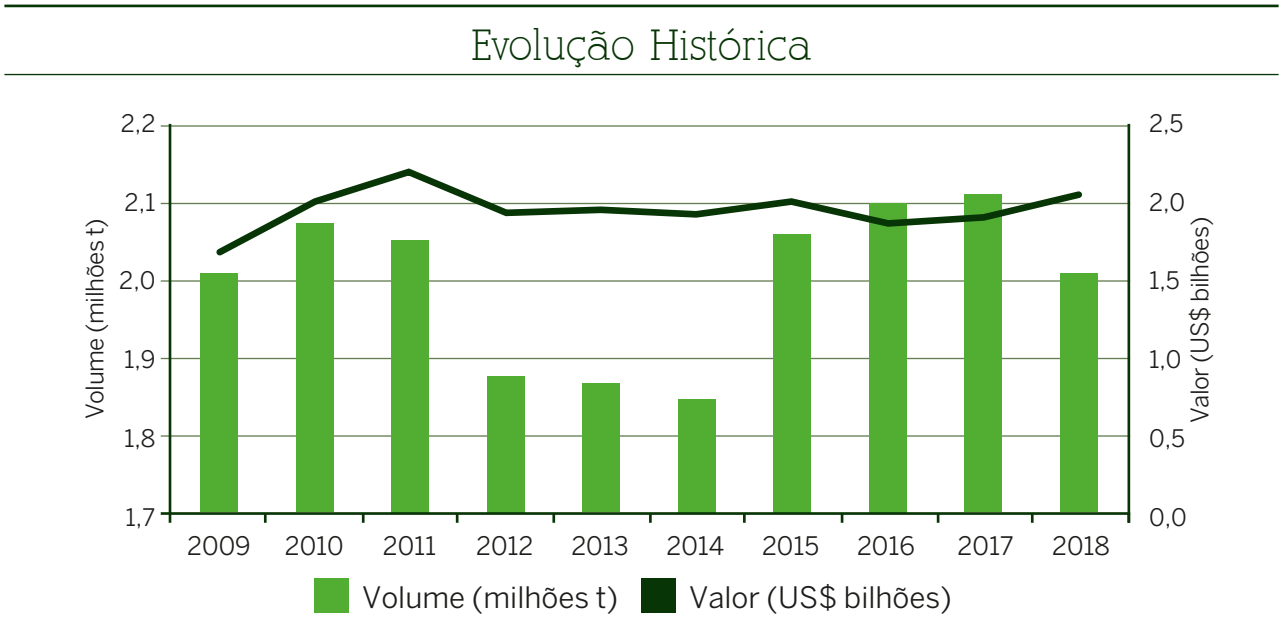
## Exportação

Apesar da queda das exportações brasileiras de papel entre 2012-2014, principalmente devido à desaceleração dos mercados chinês e europeu, o comércio internacional do produto retornou aos patamares anteriores em 2015, continuando estável entre 2016-18 devido ao potencial dos mercados emergentes e o crescimento da indústria internacional de embalagens.

Em 2018, o Brasil exportou US$ 2,07 bilhões (2,01 milhões de toneladas). Em volume, entre 2009-18, as exportações brasileiras de papel mantiveram-se constantes (0,1% no período). Em valor, observa-se taxa de crescimento da ordem de 2,3% ao ano, equivalente a 22,8% no período.

O principal destino da exportação brasileira em 2018 foi a Argentina (18% do valor total nacional), devido à sua alta demanda comparativamente à menor capacidade instalada de produção de papel e tecnologia industrial relativamente desatualizada, seguida pelo Chile (11% do valor total), Peru (8%), Estados Unidos (7%) e Paraguai (6%) conforme evidencia a figura 3.13. As exportações deste segmento estão voltadas notadamente para a América do Sul e do Norte, com os cinco principais países importadores somando acima de 50% do total exportado pelo Brasil.

**Figura 3.13** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Papel (2009-2018) e Principais Destinos (2018)



Principais Países de Destino (2018)




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

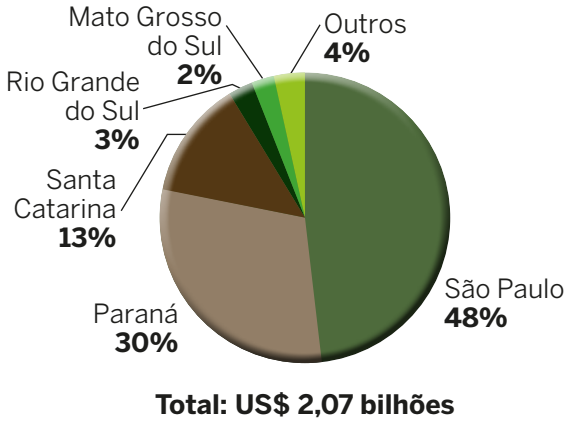
Apesar dos esforços da indústria de papel em aumentar sua participação no mercado, existe ainda uma grande barreira a ser vencida. O Art. 150 da Constituição Brasileira estabelece que é imune de impostos [tais como Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e Impostos de Importação (II)] papel destinado à impressão de livros, jornais e periódicos. Tal isenção de impostos visa viabilizar e ampliar o acesso à informação, bem como incentivar o hábito da leitura, fortalecendo assim a educação. Porém, tal imunidade gera diferença de cerca de 36% da carga tributária que incide sobre o papel comercial (IBÁ, 2017). Esse benefício estimula ações ilegais de desvio de finalidade/uso, resultando em crime de evasão fiscal e assim resultando em prejuízo aos cofres públicos, bem como à cadeia produtiva do setor florestal. Nos últimos anos, a indústria de papel e associações de classe têm-se unido para intensificar o combate às fraudes fiscais relacionadas a este segmento de mercado.

Santa Catarina é o 3º estado entre os maiores exportadores de papel com 13% do total nacional de 2018. As exportações são lideradas por São Paulo (48%) por possuir alta concentração de indústrias papeleiras, seguido pelo Paraná (30%). O Rio Grande do Sul e o Mato Grosso do Sul completam os 5 estados com maior exportação, respectivamente com 3% e 2% do total nacional (**figura 3.14**).

Em Santa Catarina a exportação deste produto seguiu a tendência nacional evidenciando decréscimo nos anos de 2012-13, porém com rápida recuperação a partir de 2014 para 304 mil de toneladas (US$ 235,8 milhões). Adicionalmente, o período entre 2015-18 foi favorável para o segmento de papel, principalmente pela taxa cambial positiva para as exportações nacionais.

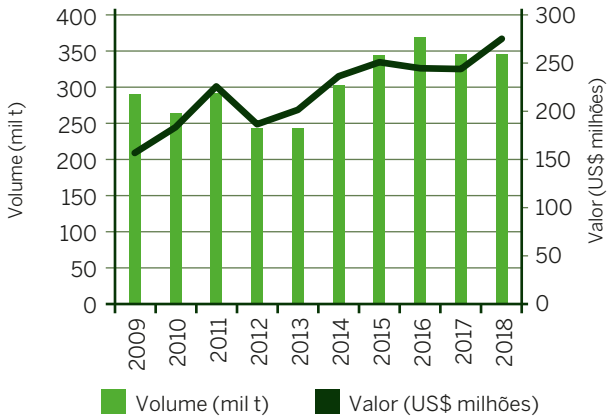
**Figura 3.14** – Principais Estados Exportadores de Papel (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




**Total: US$ 2,07 bilhões**

Exportação de Santa Catarina




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

## 3.3.3. Madeira Serrada de *Pinus*

A madeira serrada é base para o beneficiamento em diversos outros produtos madeireiros, tais como produtos de maior valor agregado, como painéis colados, portas, pisos, molduras, entre outros.

Tais produtos são destinados principalmente para as indústrias de construção civil, de embalagens e de móveis de madeira, comercializados junto ao mercado nacional e internacional.

### Produção e Consumo Aparente

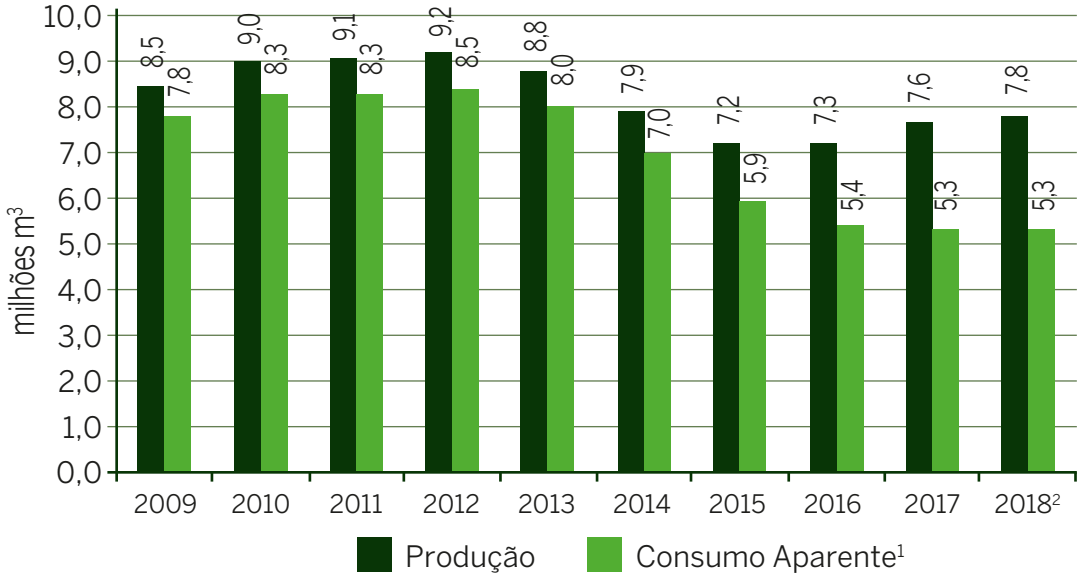
Em 2018 a produção de madeira serrada de *Pinus* atingiu 7,84 milhões de m³, enquanto o consumo aparente foi de 5,30 milhões de m³ do produto. A evolução histórica da produção de madeira serrada de *Pinus* no Brasil se manteve praticamente constante entre 2009-2013, com a taxa de crescimento anual na produção de 0,9%.

Nos últimos anos, vem diminuindo o diâmetro médio das toras consumidas na produção de madeira serrada por parte de muitas serrarias, em função da adaptação desta indústria a diâmetros menores. Isso se deve ao preço elevado de toras de maiores diâmetros e sua relativa escassez em função da redução e mudança na rotação das florestas para este fim.

**7,84 milhões**
**de m³ de madeira serrada produzidos em 2018**

O consumo aparente da madeira serrada de *Pinus* no Brasil demonstra declínio entre 2015-2018, com taxa negativa de crescimento expressiva de -3,8% ao ano, demonstrando a correlação deste produto com a retração da indústria de construção civil, de embalagens e de móveis, a qual foi impactada pela desaceleração da economia nacional, resultado da crise político-econômica no país. Diante desse cenário, a indústria nacional de serrados buscou, em 2015, intensificar o direcionamento da produção para o mercado internacional através da exportação, aproveitando as taxas cambiais favoráveis a essa transação (vide **figura 3.15**). Observa-se que a parcela da produção de madeira serrada de *Pinus* direcionada ao mercado externo tem ampliado nos últimos anos, passando de 8% em 2009 para 33% em 2018.

## Figura 3.15 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente[1] da Madeira Serrada de *Pinus* no Brasil (2009-2018)




[1] Consumo Aparente = (Produção + Importação) – Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].
[2] Estimativa ABIMCI/STCP
**Fonte:** ABIMCI e Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

O estado de Santa Catarina possui um número representativo de serrarias de *Pinus*, as quais estão concentradas em polos industriais ou distribuídas em torno destes polos. Em muitos casos, estas empresas detêm plantios florestais que abastecem parte de sua necessidade por matéria-prima para fins industriais. De um modo geral este segmento é caracterizado no estado por empresas de porte médio a pequeno, em muitos casos familiares e com tecnologia intermediária, requerendo novos investimentos, salvo as poucas empresas de maior porte e, portanto, maior capitalização. No estado, a produção concentra-se principalmente nos municípios e polo da região de Curitibanos, Caçador e Rio Negrinho, além de investimentos existentes em outros municípios relativamente dispersos.

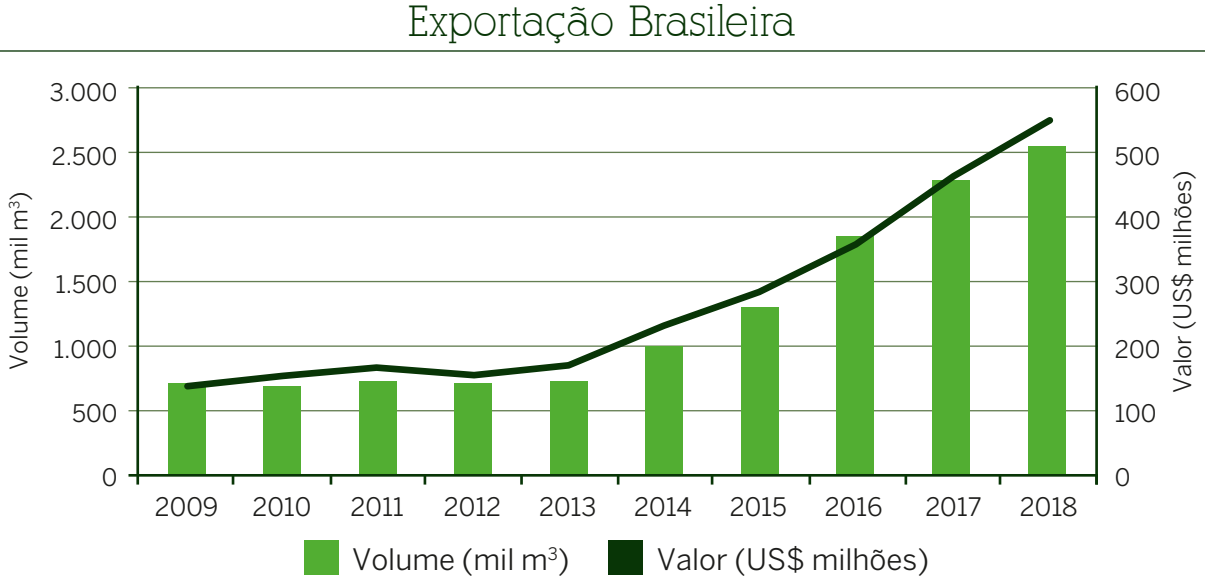
## Exportação

Em 2008, a crise mundial, iniciada pela bolha no mercado imobiliário norte-americano, culminou na queda do consumo internacional de diversos produtos e, consequentemente, nos níveis de exportações do setor florestal, inclusive da madeira serrada de *Pinus*. Essa crise no mercado imobiliário dos Estados Unidos, com reflexos na economia mundial, fez com que o mercado de madeira serrada de *Pinus* enfrentasse uma baixa nas exportações entre 2008-13, tanto em volume, como em valor, agravada pela desvalorização da moeda americana frente à moeda brasileira. A taxa anual de crescimento em volume entre 2009-13 foi de 0,6%, sendo o ano com a menor exportação de serrado de *Pinus* o de 2010 com 690 mil m³ (US$ 154 milhões).

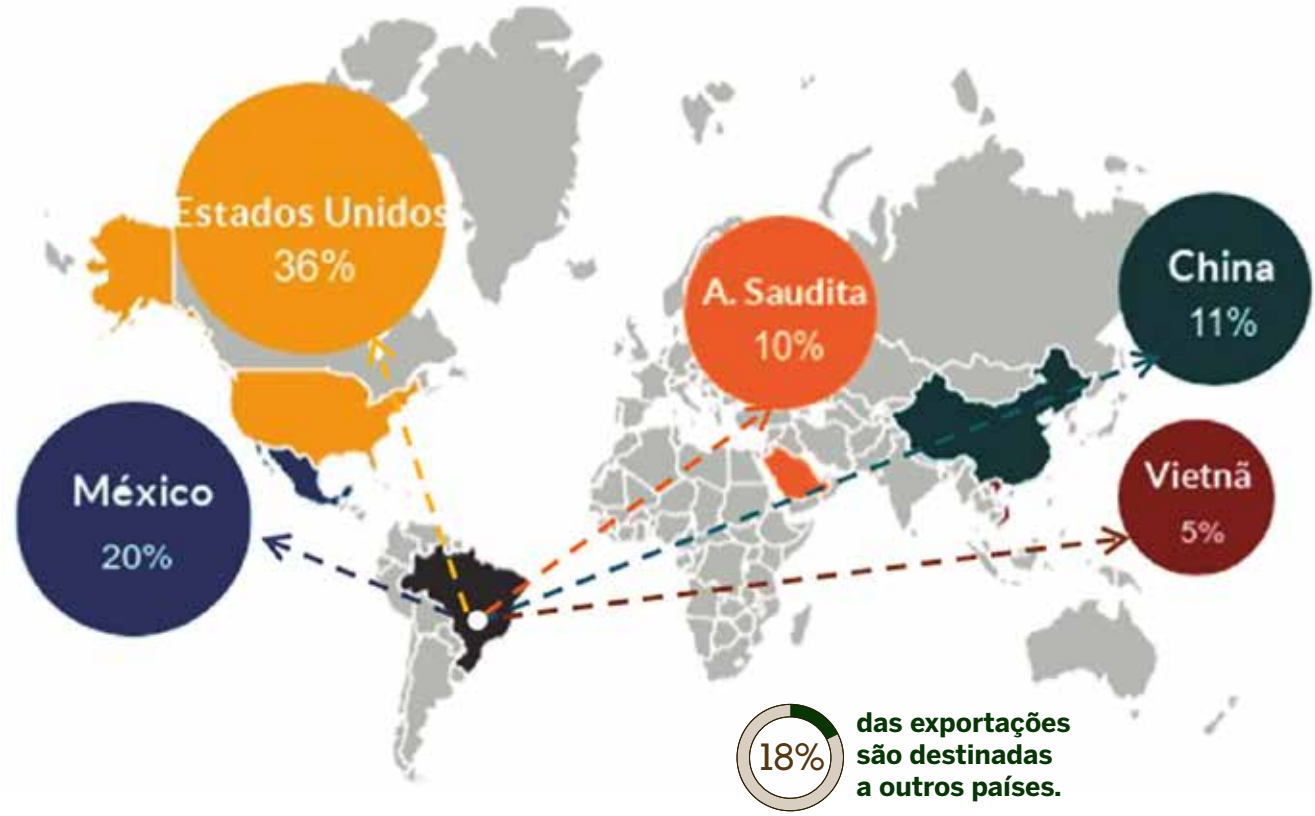
Entre 2014-18, a taxa anual do crescimento do produto em volume foi de 26,7% e em valores foi de 24,2%. Em 2018, o Brasil exportou 2,6 milhões de m³ de madeira serrada de *Pinus*, equivalente a US$ 550 milhões, sendo o maior valor e volume exportado nos últimos 10 anos.

A **figura 3.16** apresenta a evolução histórica das exportações brasileiras de madeira serrada de *Pinus* e os principais destinos do produto nacional.

**Figura 3.16** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Madeira Serrada de *Pinus* (2009-2018) e Principais Destinos (2018)



Principais Países de Destino (2018)




**Total: US$ 549,8 milhões**

**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

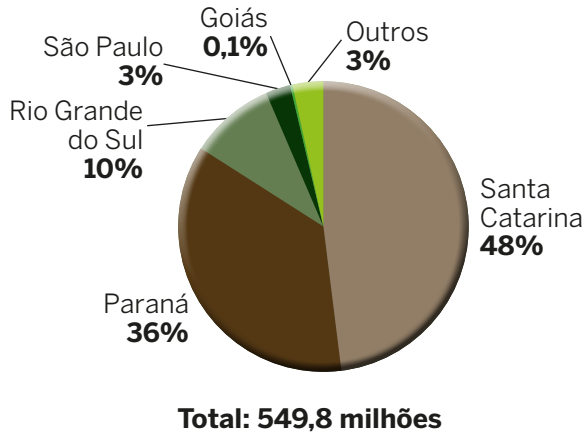
Os Estados Unidos são um dos maiores consumidores de produtos florestais brasileiros, e em relação ao mercado de madeira serradas de *Pinus*, em 2018 os norte-americanos responderam por 36% (US$ 195,4 milhões) das exportações nacionais do produto, seguido pelo México com 20%, China 11%, Arábia Saudita 10% e Vietnã 5%.

Os maiores estados exportadores de madeira serrada de *Pinus* encontram-se na região Sul do país. Santa Catarina lidera o *ranking* como o maior exportador nacional, com 1,18 milhões m³ (US$ 264,8 milhões) em 2018, seguido pelo Paraná com 928,4 mil m³ (US$ 196,2 milhões), Rio Grande do Sul com 268,6 mil m³ (US$ 53,3 milhões), São Paulo exportando 90,1 mil m³ (US$ 15,5 milhões) e Goiás com 1,9 mil m³ (US$ 425,0 mil), conforme evidencia a **figura 3.17**.

Santa Catarina é tradicional produtor e exportador de madeira serrada de *Pinus*. Em 2018, o estado atingiu o maior volume e valor exportado nos últimos 10 anos, consolidando novo recorde para o estado. O resultado do bom desempenho nas exportações do estado catarinense deve-se não somente a seu potencial florestal, mas também à melhora dos processos produtivos nas serrarias e de investimentos na capacidade produtiva e tecnologia de algumas empresas de maior porte nos últimos anos.

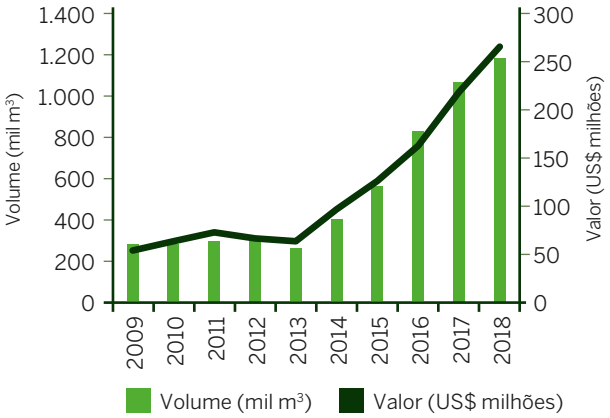
**Figura 3.17** – Principais Estados Exportadores de Madeira Serrada de *Pinus* (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




**Total: 549,8 milhões**

Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

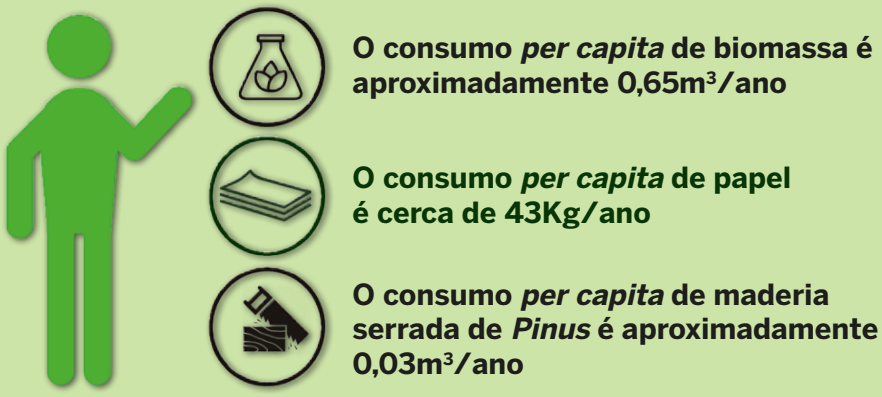



**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

BOX INFORMATIVO

# Estimativa de Consumo *Per Capita* de Produtos Florestais

O consumo *per capita* nacional é um termo estatístico utilizado para indicar a média por habitante de um determinado produto ou variável. Considerando que estimativa do número de habitantes da população brasileira é de 209.781.088 habitantes em 2018 (IBGE, 2019), e com os dados de consumo aparente, em 2018, dos seguintes produtos: Biomassa (137.396.094 m³), Papel (9.149.000 de toneladas) e madeira serrada de *Pinus* (5.296.000 m³), a figura abaixo ilustra a estimativa de consumo *per capita* dos produtos supracitados.



**O consumo *per capita* de biomassa é aproximadamente 0,65m³/ano**

**O consumo *per capita* de papel é cerca de 43Kg/ano**

**O consumo *per capita* de maderia serrada de *Pinus* é aproximadamente 0,03m³/ano**

**Fonte:** ABIMCI, IBÁ e IBGE (2019), consolidado por STCP.

## 3.3.4. Painéis de Madeira

Os chamados painéis de madeira designam a categoria de produtos baseado em chapas engenheiradas de madeira, elaboradas com alta tecnologia e aproveitamento da matéria-prima. Normalmente são amplamente aplicados na indústria da construção civil e de móveis. Os painéis são divididos em dois tipos principais: (i) compensado, mantendo a propriedade de madeira sólida; e (ii) os painéis de madeira reconstituída, com destaque para o MDF (*Medium Density Fiberboard*), MDP/Aglomerado (*Medium Density Particleboard*) e Chapa de Fibra. Tais grupos estão detalhados a seguir.

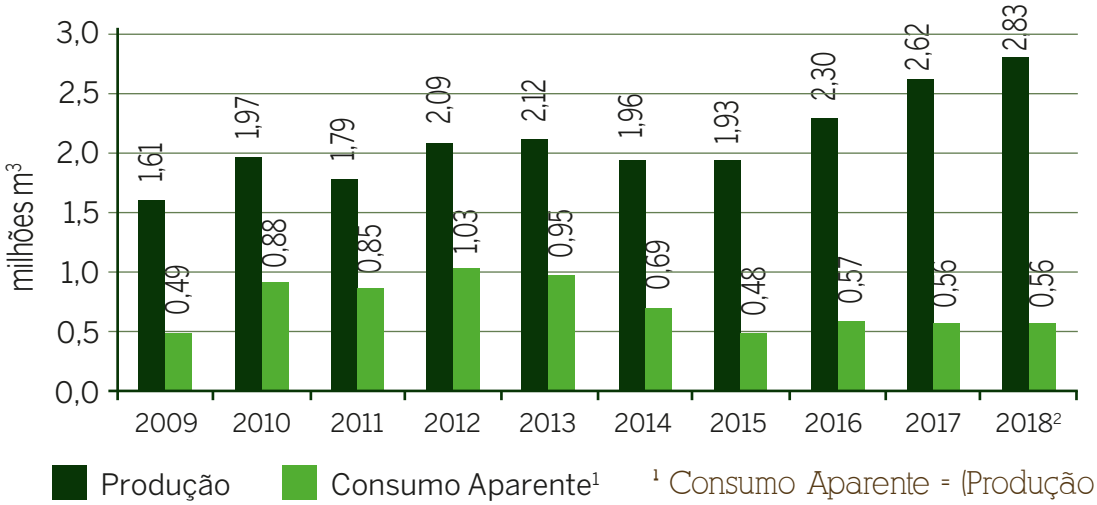
### → Compensado de *Pinus*

#### Produção e Consumo Aparente

A produção nacional de compensado de *Pinus* demonstra recuperação a partir de 2016 em níveis observados em 2004-2005. Essa recuperação se deve ao redirecionamento de parte da produção para o mercado internacional, visto o declínio nos níveis de consumo no mercado brasileiro nos últimos anos, aliado à taxa cambial favorável às exportações. Entre 2009-2018, houve aumento de 6,5% ao ano nos níveis de produção do compensado de *Pinus* (**figura 3.18**).

O consumo aparente nacional de compensado de *Pinus* apresenta-se estagnado nos últimos anos, evidenciando taxa anual de crescimento da ordem de 1,3% entre 2009-18.

**Figura 3.18** – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente[1] de Compensado de *Pinus* no Brasil (2009-2018)




[1] Consumo Aparente = (Produção + Importação) – Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].
[2] Estimativa ABIMCI/STCP
**Fonte:** BRACELPA e Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

A indústria fabricante de compensado de *Pinus* concentra-se na região Sul do Brasil, em função da tradição histórica de produção e proximidade com a matéria-prima (maciços florestais plantados). Santa Catarina e Paraná abrigam a maior parte destas empresas. Em Santa Catarina, as empresas estão concentradas principalmente nas regiões norte e oeste catarinense.

Observa-se nos últimos anos tendência desta indústria em reduzir o diâmetro do sortimento de toras consumidas na produção de lâminas e compensado de *Pinus*. Esta tendência vem ocorrendo em função da escassez de madeira de maior diâmetro no mercado, devido à mudança no regime de manejo das empresas produtoras (menor rotação) e consequente aumento dos preços da matéria-prima nos últimos anos.

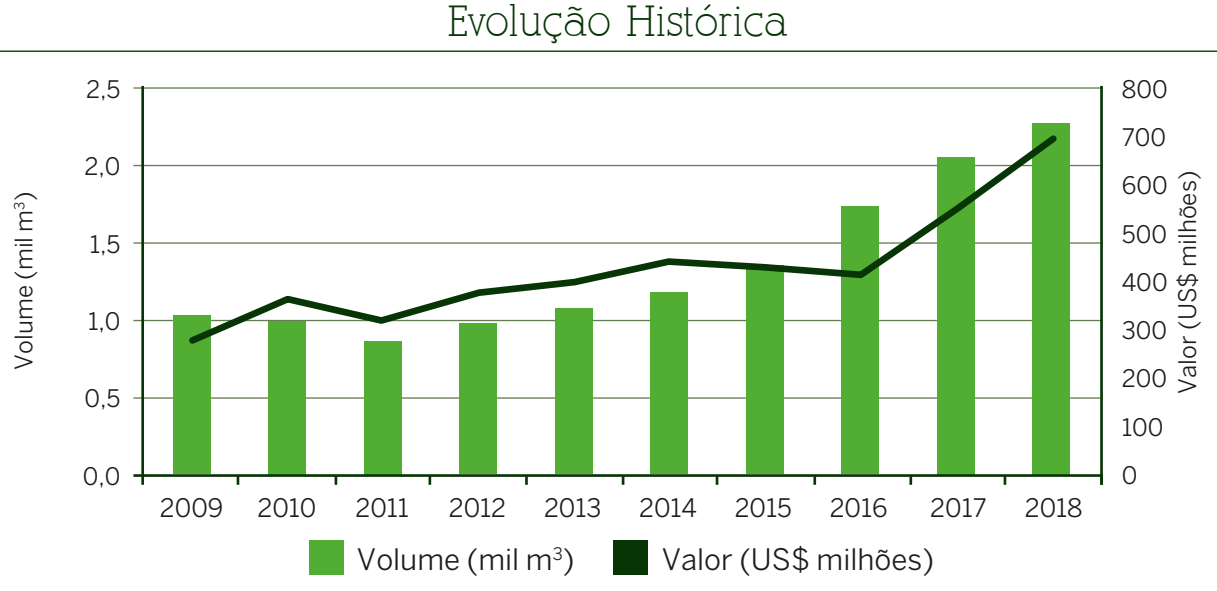
## Exportação

Em 2009-11, as exportações de compensado de *Pinus* sentiram os reflexos da crise econômica internacional causada pela bolha imobiliária norte-americana.

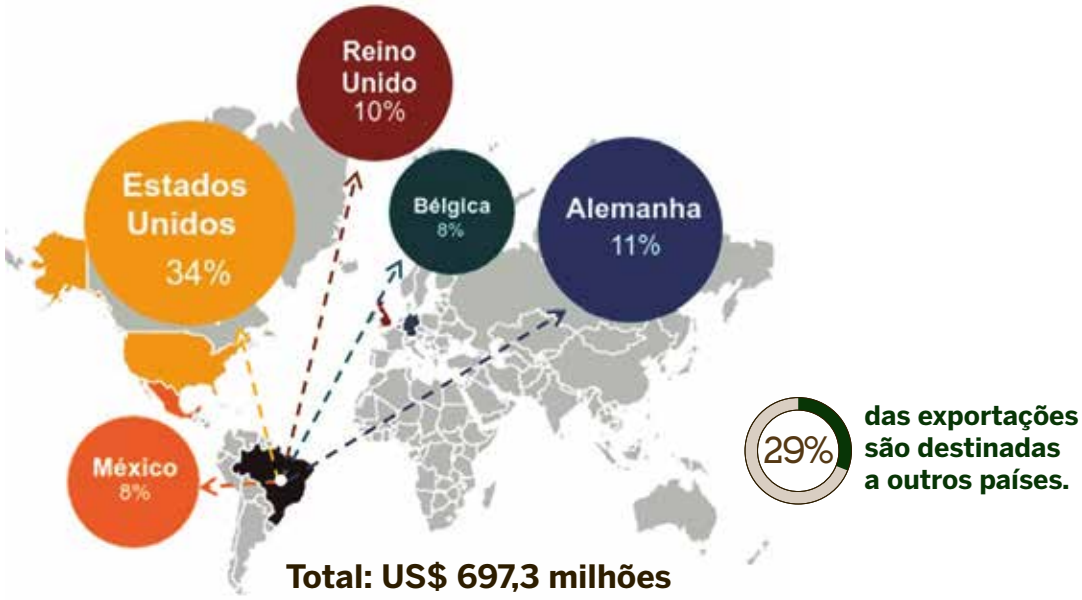
A partir de 2012, as exportações brasileiras de compensado de *Pinus* voltaram a crescer, com recorde em 2018, chegando a 2,27 milhões m³ (figura 3.19). Entre 2012-2018, as exportações nacionais do produto cresceram 114% em volume (87% em valor), com taxa de crescimento anual expressivamente alta equivalente a 14% em volume (11% em valor).

O ano de 2018 encerrou com exportações brasileiras de 2,27 milhão m³ de compensado de *Pinus*, equivalente a US$ 697,3 milhões. Deste total, 33% em volume foi direcionado aos Estados Unidos (746 mil m³ ~ US$ 235,9 milhões); 12% para a Alemanha (275 mil m³ ~ US$ 79 milhões); e 10% para o Reino Unido (233 mil m³ ~ US$ 69 milhões).

**Figura 3.19** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Compensado de *Pinus* (2009-2018) e Principais Destinos (2018)



Principais Países de Destino (2018)



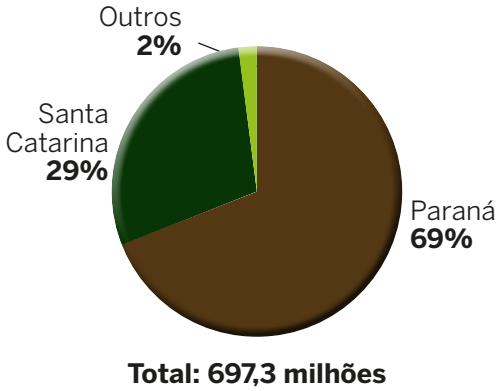

**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Com grande concentração de empresas de compensado de *Pinus*, o estado do Paraná é o líder no *ranking* das exportações do produto com 69% (em valor) do *share*. Santa Catarina é o segundo maior exportador, respondendo por 29% das exportações em 2018, conforme evidencia a **figura 3.20**.

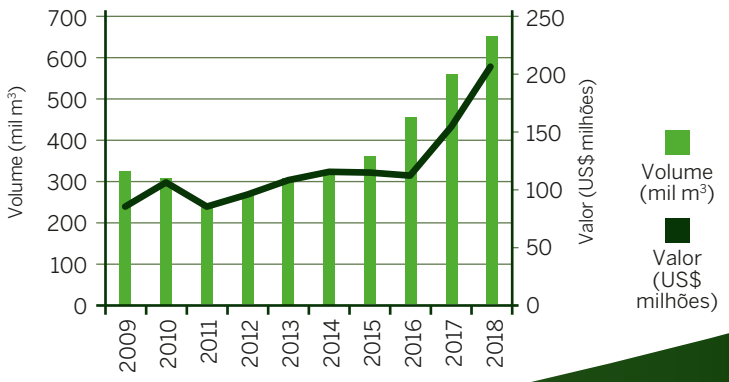
Santa Catarina tem aumentado suas exportações de compensado de *Pinus* tanto em volume como em valor monetário. Entre 2009-2018, as exportações catarinenses de compensado de *Pinus* cresceram 8,0% a.a. em volume e 10,3% a.a. em valor monetário.

## Figura 3.20 – Principais Estados Exportadores de Compensado de *Pinus* (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




Exportação de Santa Catarina




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

# Painéis Reconstituídos de Madeira

## Produção e Consumo Aparente

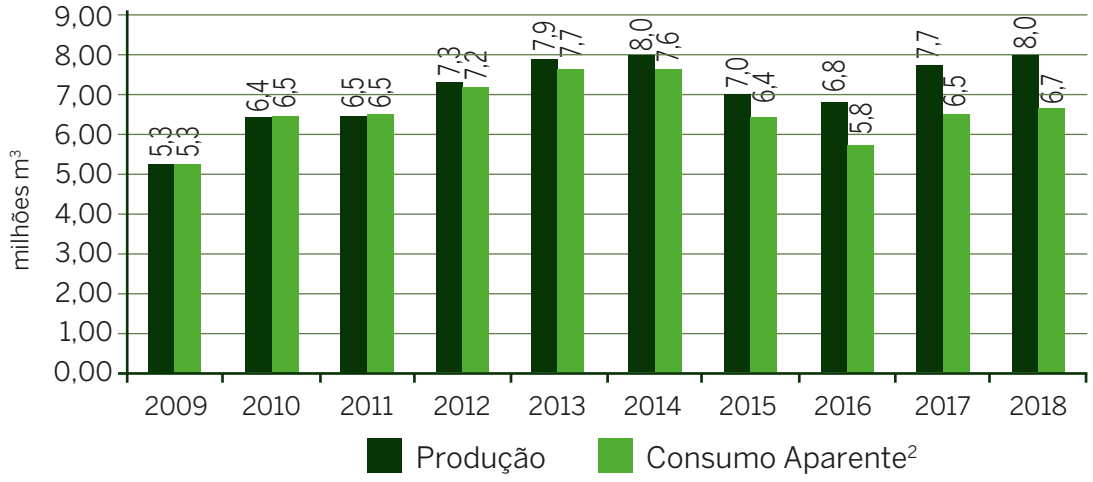
A produção nacional de painéis reconstituídos de madeira está concentrada em um número reduzido de empresas produtoras. Ao todo são 11 empresas que possuem 19 unidades industriais, concentradas nas regiões sudeste e sul do país, principalmente em Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

A indústria brasileira de painéis reconstituídos até 2015 estava direcionada para atender o mercado interno (89% em 2015), notadamente os segmentos de móveis e construção civil. Entretanto, com a diminuição do consumo interno do produto, a indústria de painéis reconstituídos voltou-se para o mercado externo simultaneamente com aumento da capacidade ociosa das fábricas. Desta forma, com a abertura de novas fronteiras internacionais para o mercado de painéis reconstituídos, as fábricas retomaram a produção e conseguiram reduzir sua capacidade ociosa.

**8,0 milhões**
**de m³ de painéis reconstituídos produzidos em 2018**

Entre 2016-2018, a taxa de crescimento anual da produção nacional de painéis reconstituídos foi de 8,4% e no período de 17,6%, o que ilustra sua capacidade de recuperação devido ao mercado externo. Por outro lado, o consumo nacional se recuperou entre 2016-2018 com a taxa de crescimento anual de 7,7%, porém ainda não sendo possível o retorno do consumo aos patamares de 7,7-7,6 milhões de m³, realizado em 2013.

**Figura 3.21** – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Painéis Reconstituídos[1] no Brasil (2009-2018)




[1] Foram considerados os seguintes painéis reconstituídos: MDF, MDP e chapa de fibra.
[2] Consumo Aparente = (Produção + Importação) – Exportação + [Estoque (premissa 'zero')]
**Fonte:** IBÁ/ABIPA e Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

As empresas produtoras de painéis reconstituídos no estado de Santa Catarina estão concentradas principalmente na Região Serrana e Oeste Catarinense. Municípios como os de Curitibanos e Caçador destacam-se como principais produtores.

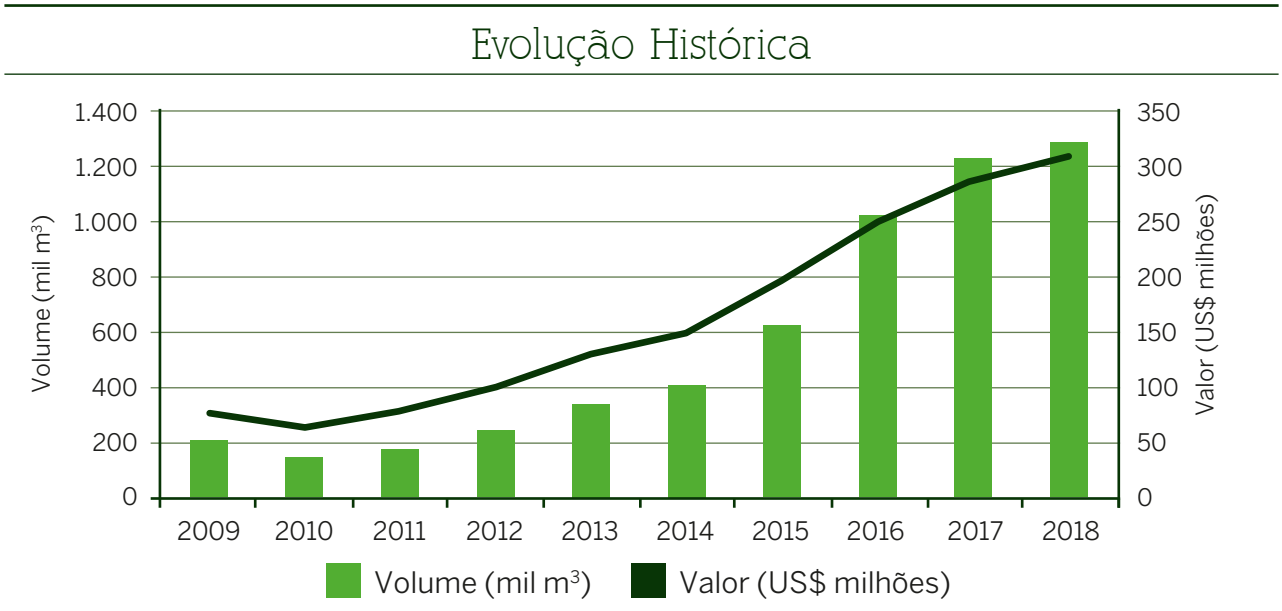
## Exportação

A produção de painéis reconstituídos de madeira é tradicionalmente direcionada ao mercado interno (vendas domésticas). Porém, com o desaquecimento da indústria de construção civil e moveleira (principais consumidores), a indústria nacional de painéis buscou reorientar suas vendas ao mercado internacional. Em 2009, o Brasil orientava cerca de 4% da sua produção ao mercado externo, aumentando para 16% em 2018.

Entre 2016-2018, a taxa de crescimento anual das exportações brasileiras de painéis reconstituídos foi de 12,4% em volume e de 11,3% em valor. Em 2018, atingiu-se o recorde em valor monetário e volume exportado pelo país (figura 3.22).

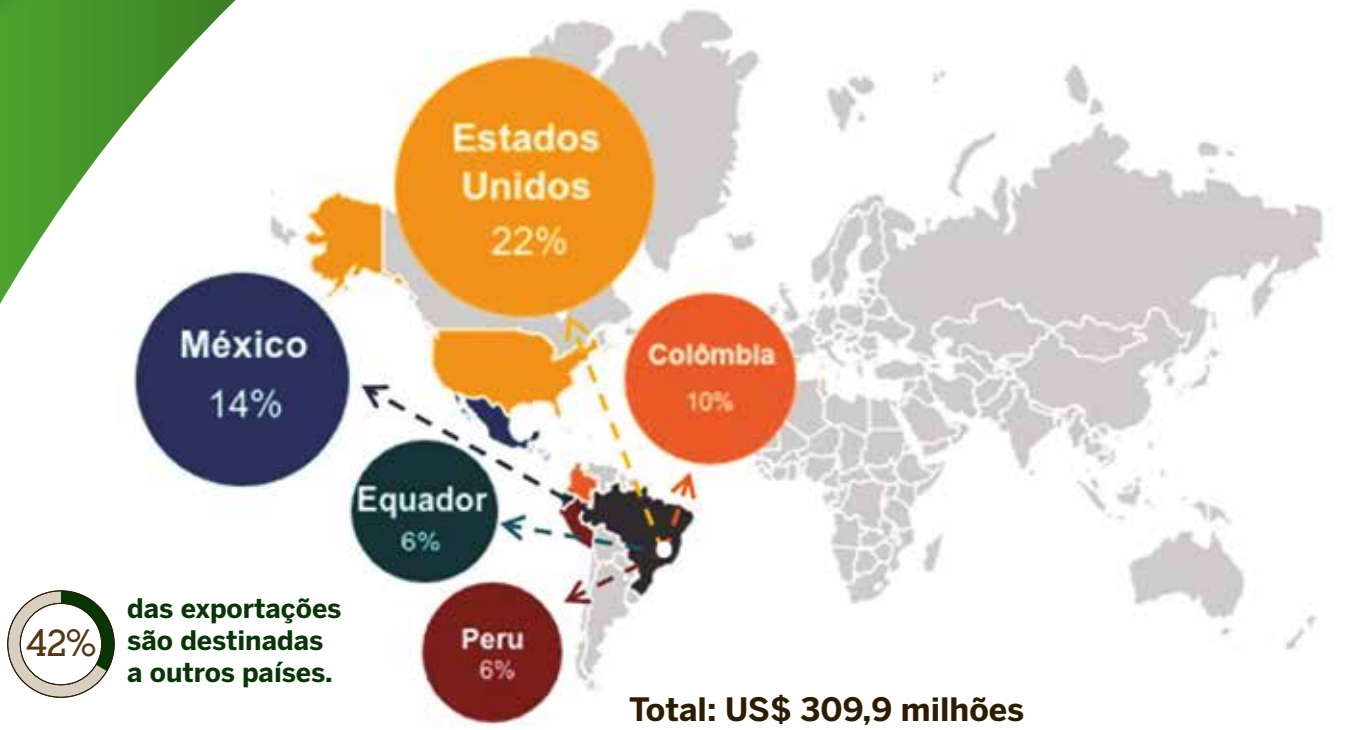
Os Estados Unidos continuam como maior importador de painéis reconstituídos do Brasil, sendo responsável por 22% (US$ 69,4 milhões) do total das exportações nacionais em 2018, seguido pelo México, com US$ 43,7 milhões (14%).

**Figura 3.22** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Painéis Reconstituídos[1] (2009-2018) e Principais Destinos (2018)




[1] Painéis Reconstituídos: MDF, MDP e Chapa Dura
**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Principais Países de Destino (2018)

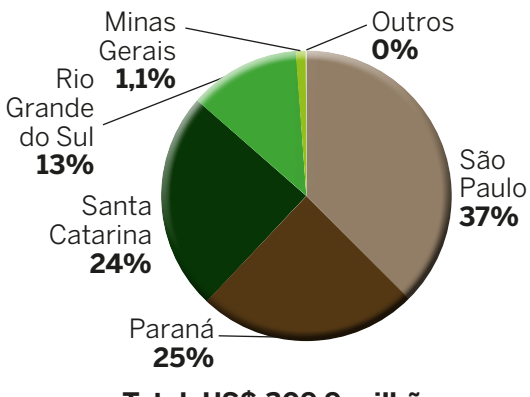



**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

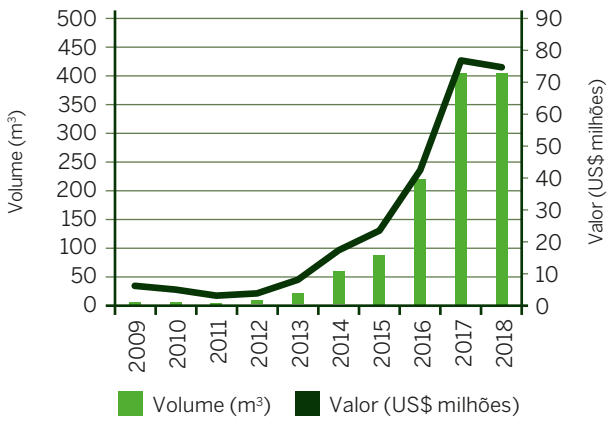
O estado de São Paulo é o maior exportador de painéis reconstituídos de madeira, sendo que em 2018 exportou US$ 116,0 milhões (37%), seguido pelo estado do Paraná com US$ 76,6 milhões (25%) e Santa Catarina US$ 74,6 milhões (24%). As exportações catarinenses de painéis de madeira seguiram a tendência nacional e registram recorde em volume (405,6 mil m³) e valor monetário (US$ 76,6 milhões) em 2017 (**figura 3.23**).

## Figura 3.23 – Principais Estados Exportadores de Painéis Reconstituídos (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




Exportação de Santa Catarina




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

## 3.3.5. Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA)

Os produtos madeireiros de maior valor agregado são obtidos através do beneficiamento ou reprocessamento da madeira, principalmente a partir da madeira serrada e/ou combinação destas com outros produtos como lâminas, compensado ou painéis reconstituídos. Entre os principais PMVAs, destaques para portas, molduras e móveis de madeira, conforme será detalhado a seguir.

### Portas de Madeira

As portas de madeira são amplamente utilizadas pela indústria da construção civil e atualmente são produzidas em larga escala principalmente de madeira de espécies plantadas (*Pinus* e *Eucalyptus*).

#### Produção

O segmento de portas segue como um dos mais representativos e competitivos entre os que atuam com produtos de maior valor agregado da madeira. Atualmente, o setor de portas possui categorias de design de produtos dos mais básicos aos mais elaborados, atendendo diferentes perfis de consumidores e mercados.

Como uma forma de aumentar a competitividade desse segmento, em 2011 foi publicada a instrução normativa com base no Programa de Certificação de Conformidade de Portas. Isso foi possível a partir do apoio na publicação da nova norma ABNT NBR 15.930 – Portas de Madeira para Edificações com o estabelecimento do Programa Setorial da Qualidade de Portas de Madeira para Edificações (PSQ-PME).

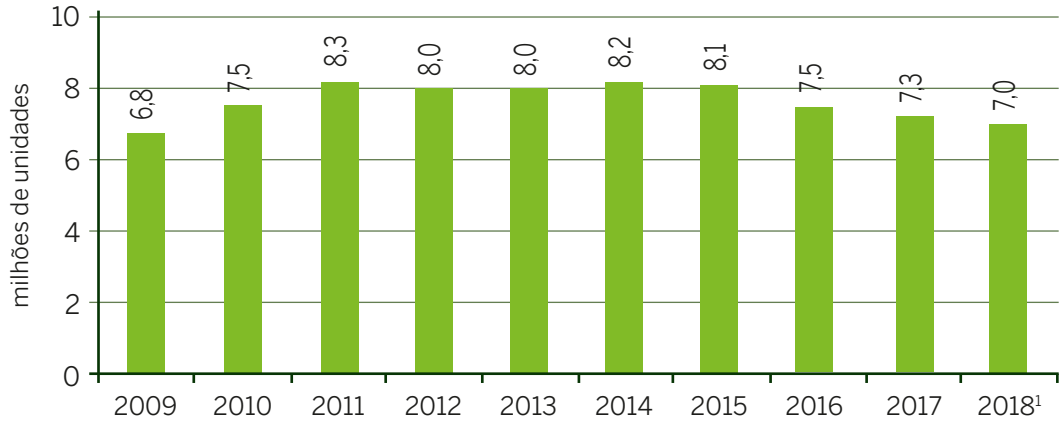
**7,0 mil**
**unidades de portas produzidas em 2018**

Como resultado, nos últimos anos, a cadeia produtiva da porta vem passando por muitas transformações, devido ao estabelecimento de normas técnicas para padronização da fabricação e desempenho do produto. Muitas das empresas produtoras já estão certificadas de acordo com as normas, após passarem pelo PSQ-PME, criado por articulação do Comitê de Portas da ABIMCI – Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente.

Em 2018, o Brasil produziu 7,0 milhões de unidades de portas de madeira, o que indica certa retração na produção comparativamente aos anos anteriores. Isso se deve diretamente à desaceleração da indústria de construção civil (2016-2018), principal consumidora deste produto. De forma geral, nos últimos 10 anos, o setor manteve-se praticamente estável, evidenciando taxa de crescimento anual de apenas 0,4% (2009-2018), conforme indicado na **figura 3.24**.

A produção brasileira de portas de madeira é orientada, em sua maioria, para o consumo interno no país.

## Figura 3.24 – Evolução Histórica da Produção Brasileira de Portas de Madeira (2009-2018[1])




[1] Estimativa ABIMCI/STCP.
**Fonte:** ABIMCI (2019), compilado por STCP.

Os estados de Santa Catarina e Paraná concentram a maior parte da produção nacional. As regiões Norte Catarinense, Oeste Catarinense e Vale do Itajaí abrigam algumas das principais empresas produtoras de portas de madeira do estado e do país.

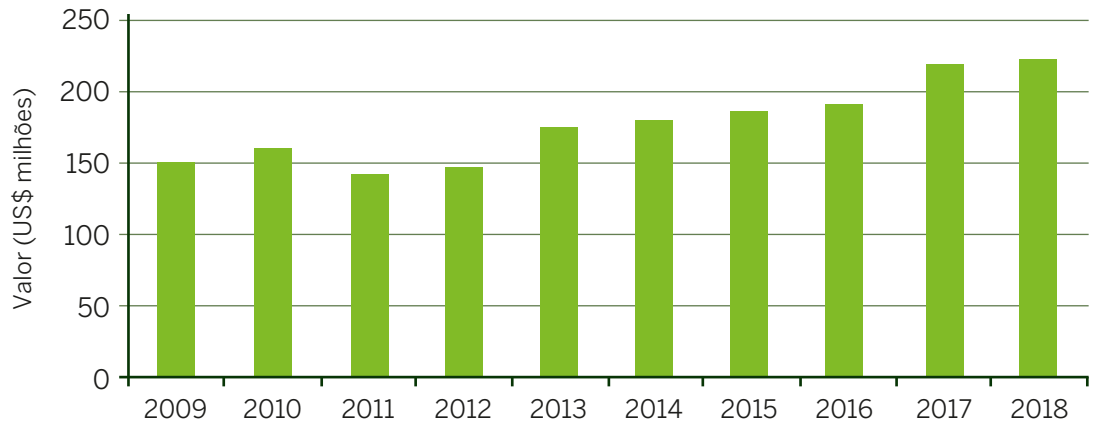
### Exportação

Entre 2009-2018, as exportações nacionais de porta de madeira cresceram a uma taxa significativa de 4,6% a.a., equivalente a 49,7% no período. O setor de portas de madeira tem mostrado uma recuperação lenta e gradual nos níveis de exportação. Em 2018, as exportações nacionais atingiram US$ 223,3 milhões em portas de madeira – figura 3.25.

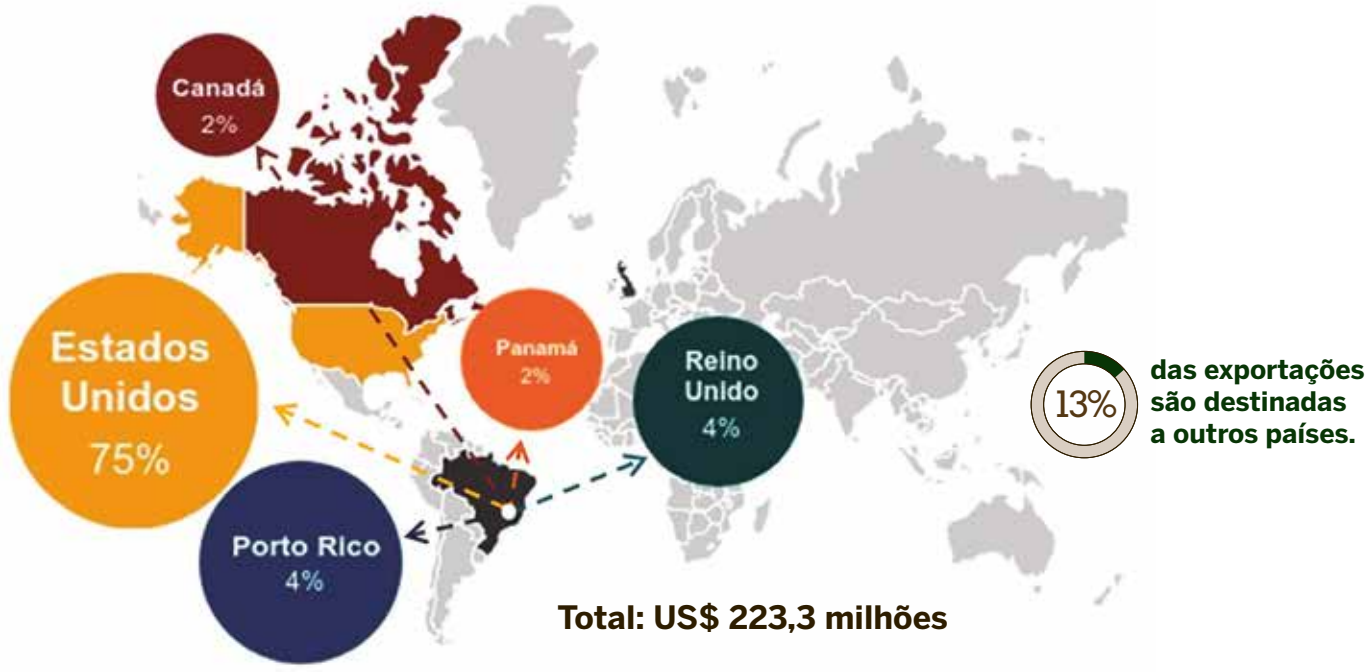
Os Estados Unidos absorvem cerca de 75% (US$ 167,2 milhões) do total exportado, em 2018, de portas de madeira, seguido pelo Reino Unido com apenas 4% (US$ 9,9 milhões).

## Figura 3.25 – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Portas de Madeira (2009-2018) e Principais Destinos (2018)

### Exportação Brasileira



Principais Países de Destino (2018)

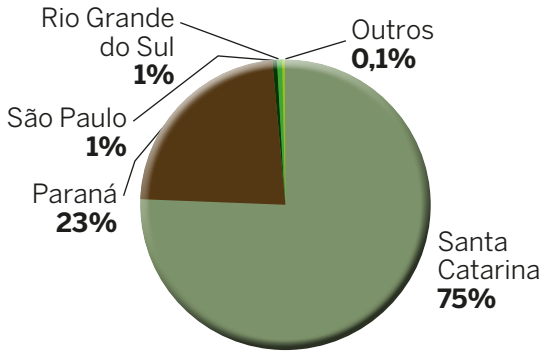



Fonte: Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Santa Catarina é o principal estado exportador de portas de madeira do país. Em 2018, respondeu pelo total de 75% (US$ 168,5 milhões) da exportação nacional. Tal estatística evidencia a relevância de Santa Catarina na balança comercial deste produto em nível nacional e seu posicionamento na produção e exportação de um produto de alto valor agregado (**figura 3.26**).

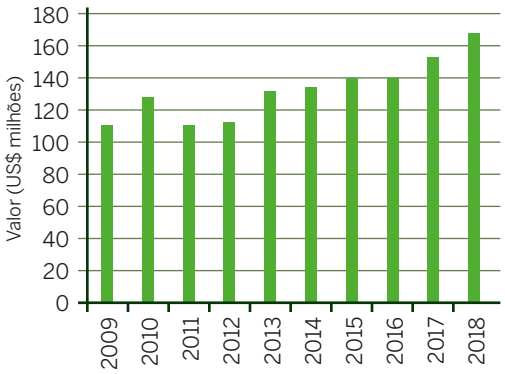
## Figura 3.26 – Principais Estados Exportadores de Portas de Madeira (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




**Total: US$ 223,2 milhões**

Exportação de Santa Catarina




Fonte: Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

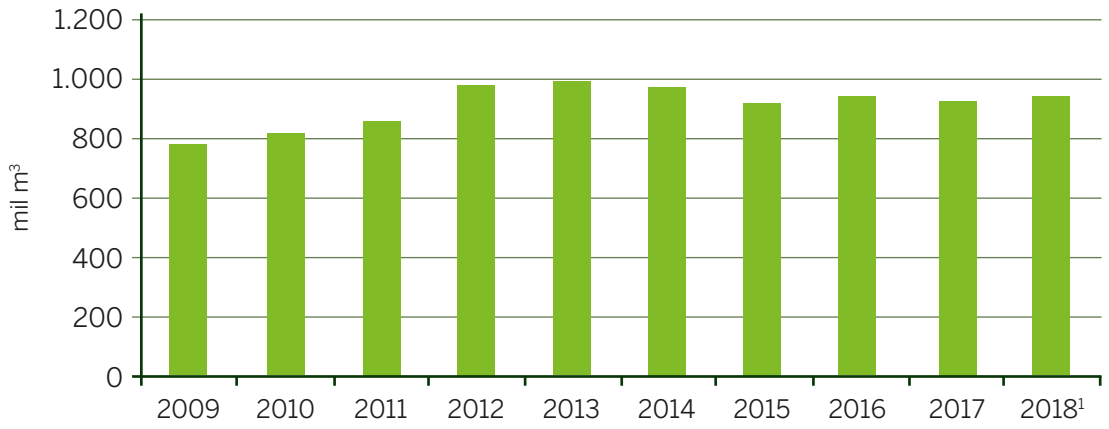
## Molduras de Madeira

A partir da usinagem da madeira serrada ou dos *blocks* e *blanks* (*cut-to-size*) são obtidas as molduras de madeira. Tal produto tem como principal finalidade e mercado a indústria da construção civil, a qual utiliza principalmente para acabamentos internos. Trata-se de um produto de alto valor agregado, com ampla gama de formas e especificações.

### Produção

Nos últimos anos, a produção brasileira de molduras de madeira tem se mostrado praticamente estável. Entre 2009-2018, a taxa de crescimento anual foi de 2,1%, equivalente a 20,6% no período. A **figura 3.27** evidencia a evolução histórica de sua produção entre 2008-2018.

**Figura 3.27** – Evolução Histórica da Produção Brasileira de Molduras de Madeira (2009-2018[1])




[1] Estimativa ABIMCI/STCP.
**Fonte:** ABIMCI (2019), compilado por STCP.

As molduras de madeira são produzidas principalmente a partir de madeira sólida de *Pinus* e as maiores empresas produtoras estão localizadas nos estados do Paraná e Santa Catarina. No caso de Santa Catarina, destacam-se as regiões serrana, norte e oeste catarinense que abrigam algumas das principais produtoras de molduras de madeira do estado.

## Exportação

Em 2018, o Brasil exportou US$ 214,3 milhões em molduras de madeira, resultando em taxa de crescimento significativamente elevada de 8,2% ao ano entre 2009-2018. As exportações nacionais deste produto estão concentradas 96% em um único país – Estados Unidos, grande consumidor na cadeia produtiva de maior valor da madeira sólida. Os 4% restantes estão pulverizados em mais de 20 países (**figura 3.28**).

**Figura 3.28** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Molduras de Madeira[1] (2009-2018) e Principais Destinos (2018)

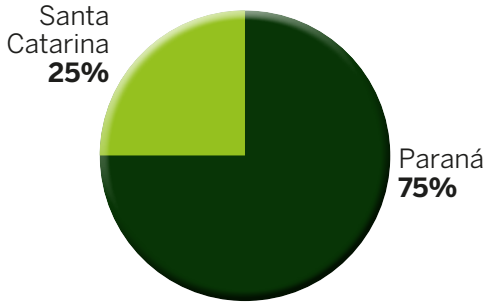



**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP

O estado de Santa Catarina é o segundo maior responsável pelas exportações brasileiras de molduras de madeira (vide **figura 3.29**) ao contribuir com 25% (US$ 53,1 milhões) do total exportado, atrás do estado do Paraná. Este fato enfatiza a relevância e representatividade catarinense neste segmento industrial de alto valor agregado.

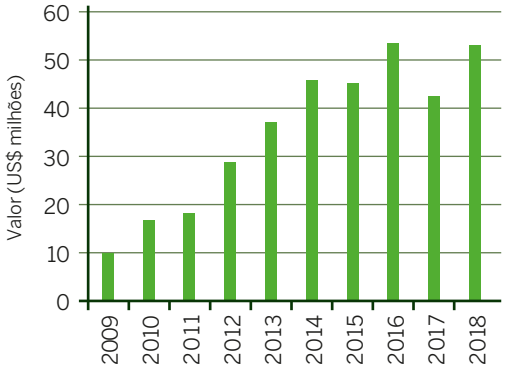
**Figura 3.29** – Principais Estados Exportadores de Molduras de Madeira[1] (2018) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)

Principais Estados Exportadores (2018)




**Total: US$ 214,3 milhões**

Exportação de Santa Catarina




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

## Móveis de Madeira

A indústria de móveis de madeira caracteriza-se por envolver diversos processos e tecnologias de produção, utilizando diferentes matérias-primas e resultando em uma infinidade de produtos finais com diferentes *designs*, atendendo a diferentes perfis consumidores e mercados.

A indústria de mobiliário faz parte dos chamados setores tradicionais da economia, que guardam em comum o reduzido dinamismo tecnológico, intensidade de mão de obra, e alta utilização de matéria-prima de origem vegetal. Este setor ainda apresenta como característica de material pouco propício aos processos contínuos de produção, o que dificulta, até certo ponto, a automação e possibilidade de ganhos de escala. Esta condição tem sido trabalhada através da transferência de determinadas operações para o varejo (montagem) e na preparação da matéria-prima (acabamento de painéis). No entanto, tem sido observado progresso tecnológico em algumas empresas do setor. Diferente do que ocorre com a tecnologia, o *design* (aspectos estéticos e funcionais) desempenha papel considerável para a competição entre os fabricantes de mobiliário.

Esta indústria pode ser segmentada principalmente em função dos materiais com que os móveis são produzidos. De acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), os móveis podem ser classificados nas seguintes categorias: (i) móveis com predominância de madeira; (ii) móveis com predominância de metal; (iii) móveis de outros materiais, exceto madeira e metal; e (iv) colchões. Este Anuário trata especificamente sobre móveis com predominância de madeira.

## Produção

A indústria brasileira de móveis, com predominância de madeira, se caracteriza pelo perfil de pequenas e médias empresas que atuam em um mercado amplamente segmentado e pulverizado, e intensivo em mão de obra.

Santa Catarina é um dos estados mais relevantes na produção de móveis de madeira do Brasil. Os municípios de São Bento do Sul e Rio Negrinho apresentam a maior concentração de empresas deste segmento no estado e corroboram com a balança comercial estadual ao destinar grande parte de sua produção ao mercado internacional.

## Exportação

Em 2018, o Brasil exportou US$ 540,2 milhões em móveis de madeira. Entre 2009-2018 as exportações nacionais deste produto apresentaram estabilidade, evidenciando taxa de crescimento de -0,1% a.a. e de -1,0% no período. Os Estados Unidos lideram como principal destino do produto brasileiro, importando 33% (US$ 177,3 milhões) do total. O Reino Unido segue com 13% (US$ 68,9 milhões) e o Peru com 8% (US$ 43,3 milhões) conforme ilustra a **figura 3.30**.

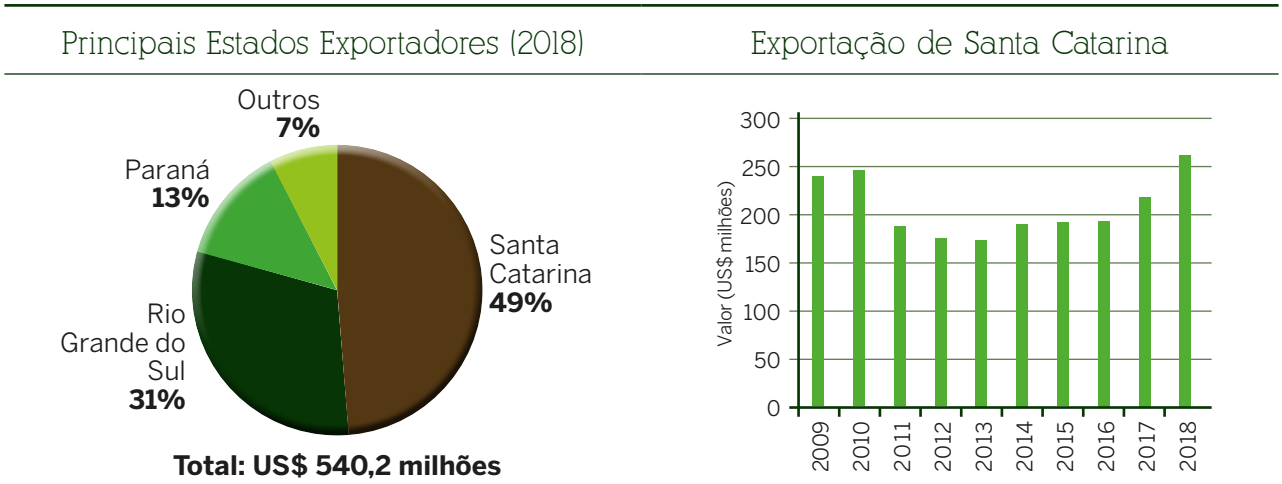
**Figura 3.30** – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Móveis de Madeira (2009-2018) e Principais Destinos (2018)




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

Em 2018, Santa Catarina exportou US$ 262,6 milhões em móveis de madeira, liderando o *ranking* como principal estado exportador deste produto com quase metade (49%) do total da exportação nacional. Neste mesmo ano, o estado bateu seu próprio recorde nos níveis de exportação nos últimos 10 anos (**figura 3.31**). A razão deste aumento é justificada, em parte, pelo maior direcionamento das empresas ao mercado internacional, dado o desaquecimento do consumo nacional, aproveitando taxa cambial favorável às exportações. Além disso, as empresas de móveis de madeira têm investido em certificação e qualidade para garantir maiores vendas no mercado internacional.

**Figura 3.31** – Principais Estados Exportadores de Móveis em 2018 e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2009-2018)




**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

# Erva-Mate | Mercado

A Erva-mate é um produto florestal não madeireiro (PFNM) historicamente utilizado na produção de chás (chimarrão), remédios, bebidas, entre outros. Com propriedades medicinais, a erva-mate é produzida, em sua maioria, na região Sul do País, sendo o estado Rio Grande do Sul o seu maior produtor, seguindo pelo Paraná e Santa Catarina.

Nos últimos anos, aumentou-se o interesse internacional por este produto, sendo que, em 2018, o Brasil exportou US$ 84,9 milhões (36,2 mil toneladas) do produto. Os principais países de destino da erva-mate nacional são o Uruguai (85%), Alemanha (4%) e Chile (3%). Parte da produção deriva da extração das folhas em florestas plantadas com a espécie, ou adensadas em regime de manejo em florestas nativas com a espécie (*Ilex paraguariensis*).

O Brasil continua a promover a produção deste produto, sendo que em 2018 o Projeto de Lei da Câmara - PLC 72/2017 foi aprovado, constituindo nova medida para fomentar a produção sustentável, o padrão de qualidade, bem como apoiar e incentivar o comércio deste produto.

## Produção de Erva-Mate

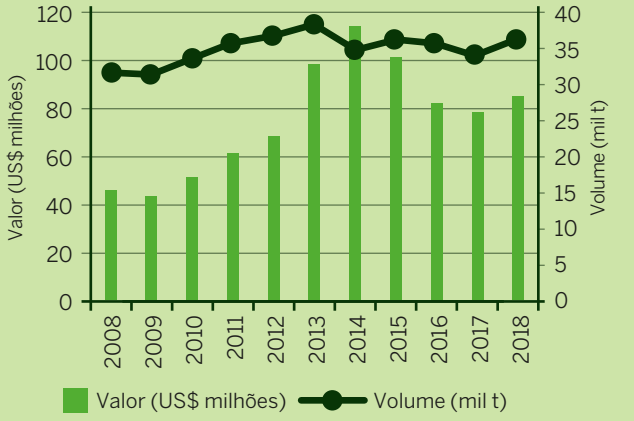


**620 mil toneladas**
de folha verde de Erva-Mate produzidas no Brasil em 2017

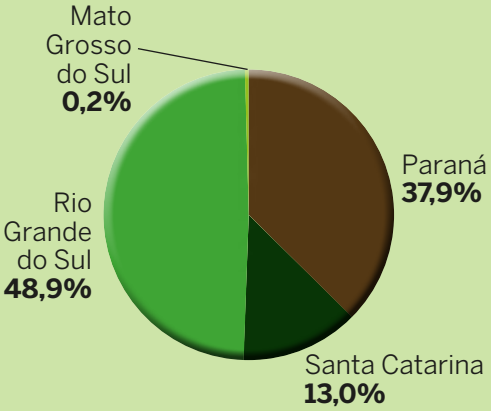


**78 mil toneladas**
de folha verde de Erva-Mate produzidas em Santa Catarina em 2017

### Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Erva-Mate (2008-2018)




### Participação dos Estados na Produção (2017)




**Total: 619.003 toneladas**

### Principais Destinos das Exportações Brasileiras de Erva-Mate (2018)



**US$ 72,3 milhões** Uruguai

**US$ 2,7 milhões** Chile

**US$ 3,1 milhões** Alemanha

**92%** do total das exportações (2018)
**8%** restantes pulverizado em mais de 40 países

**Fonte:** IBGE (2019), Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.



# RESULTADO COM RESPONSABILIDADE






Com excelência na gestão sustentável de ativos florestais e fabricação de soluções em chapas de multi laminado, nos dedicamos a contínua capacitação e inovação tecnológica.

**Produzimos toras e toretes de Pinus** para consumo próprio e destinação às indústrias de transformação. Com manejo sustentável, que garante a continuidade do negócio, planejamos e conduzimos os plantios florestais, monitorando e avaliando os aspectos ambientais, sociais, técnicos e econômicos.

Nossas propriedades estão inseridas em duas Mesorregiões e três Microrregiões, envolvendo um total de oito municípios, dois no estado do Paraná e seis no estado de Santa Catarina. São doze Unidades de Manejo Florestal somando uma área total de 10.576,16 ha; sendo 3.563,37 ha destinados para produção de madeira, 5.986,09 ha para fins de conservação e 1.026,70 ha como outros usos.

FORMASA AGROFLORESTAL

FComp

Fone: (47) 3623-1417 / 1418 / 1077 / 5216 | E-mail: compensadosfuck@compensadosfuck.com.br

# 4. IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PLANTADAS

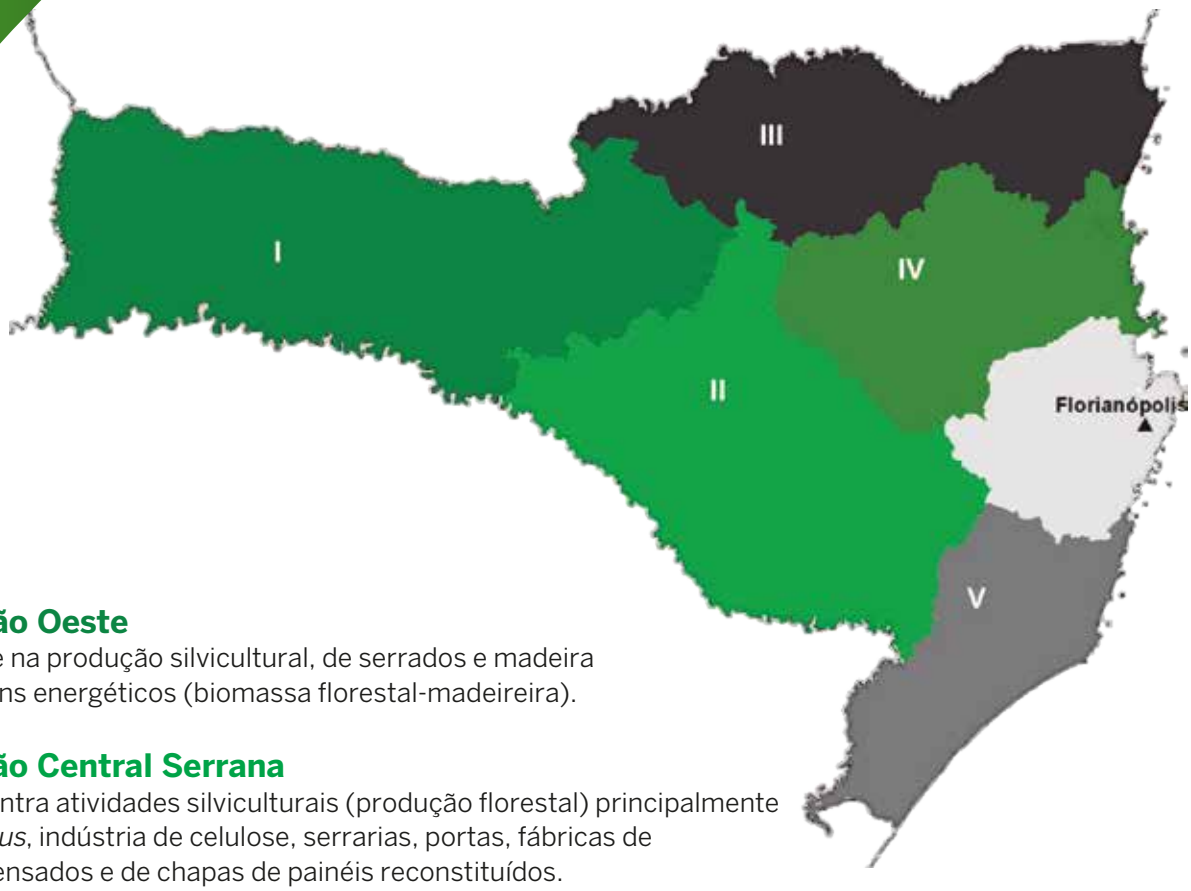
A silvicultura exerce influência econômica, social e ambiental nos municípios e regiões onde está estabelecida. Igualmente, em escala mais ampla reveste-se de importância expressiva e determinante nos estados onde está mais diretamente inserida. O estado de Santa Catarina, que possui ampla concentração de florestas plantadas no país, apresenta significativa participação no setor florestal de origem plantada.

A importância direta e indireta da Silvicultura para a sociedade advém da contribuição e do conjunto de seus indicadores econômicos e socioambientais. Como exemplos mais representativos destacam-se, além da área efetiva com florestas plantadas e sua distribuição geográfica, os indicadores: número de empresas do setor, geração de empregos, índice de desenvolvimento humano (IDH), valor bruto da produção da silvicultura (VBPS), arrecadação de tributos, e área com vegetação nativa protegida pelo setor florestal. Tais indicadores serão apresentados em detalhes ao longo deste capítulo.

## 4.1. Número de Empresas do Setor

O estado de Santa Catarina possui significativa participação nacional em quatro segmentos importantes do setor florestal de base plantada caracterizados pela silvicultura propriamente dita (área plantada), e pelos segmentos de celulose e papel, indústria madeireira e de móveis de madeira. A **figura 4.01** apresenta as regiões tradicionalmente mais representativas nos aspectos citados acima

## **Figura 4.01** – Mapa Regional com Perfil Madeireiro em Santa Catarina




**I** **Região Oeste**
Ênfase na produção silvicultural, de serrados e madeira para fins energéticos (biomassa florestal-madeireira).

**II** **Região Central Serrana**
Concentra atividades silviculturais (produção florestal) principalmente de *Pinus*, indústria de celulose, serrarias, portas, fábricas de compensados e de chapas de painéis reconstituídos.

**III** **Região Norte**
Destaque importância silvicultural de *Pinus*, além da produção de compensados e móveis com predominância de madeira e a indústria de papel.

**IV** **Região do Vale do Itajaí**
Maior concentração de plantios florestais com *Eucalyptus* e polo produtor de portas de madeira.

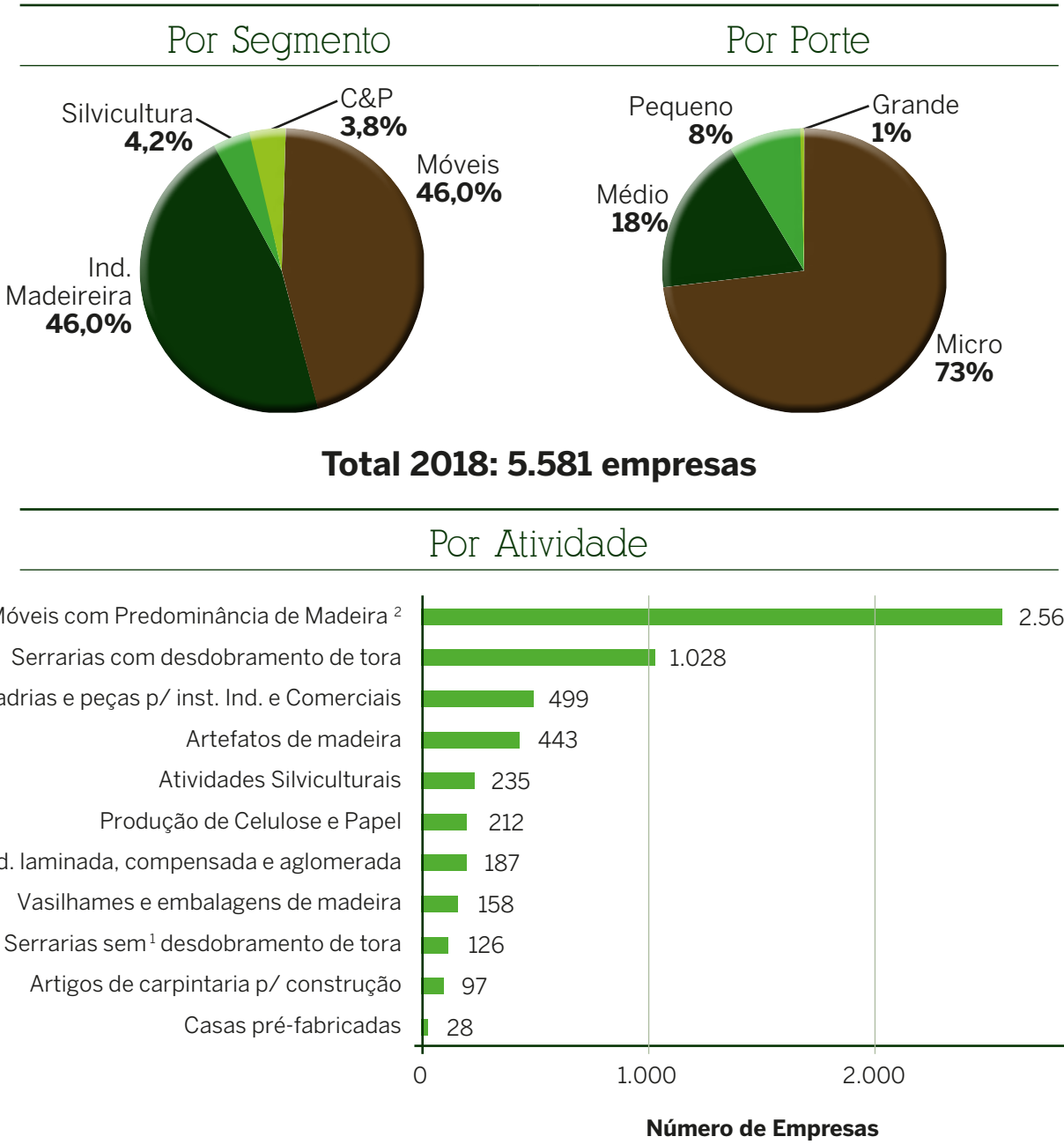
**V** **Região Litoral Sul**
Concentra produção florestal em menor escala, orientada principalmente à geração de energia.

**Fonte:** Elaborado por STCP.

Segundo a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), o estado concentra cerca de 5,6 mil empresas relacionadas ao setor florestal-madeireiro. A indústria madeireira (serrado, lâminas e painéis – reconstituídos e compensado), assim como a indústria de móveis de madeira, tem por característica apresentar elevado número de empresas de menor porte, as quais estão distribuídas no estado. Ambos grupos de indústrias somam 2,6 mil empresas cada, equivalente a 46% (cada), do total nacional. Atividades silviculturais representam 4% enquanto produção de celulose e papel outros 4%. As atividades de silvicultura em Santa Catarina são realizadas por 235 empresas registradas (4,2% do total das empresas do setor no estado), enquanto identifica-se o total de 212 empresas (3,8% do total de empresas do setor) relacionadas direta e indiretamente à produção de C&P no estado.

A maioria, cerca de ¾ (73%), das empresas do setor florestal catarinense são categorizadas como de micro porte, 18% de médio porte, enquanto 8% e 1% respectivamente de pequeno e de grande porte, conforme se observa na **figura 4.02**.

## **Figura 4.02** – Número de Empresas do Setor Florestal de Santa Catarina, por Segmento, Porte e Atividade (2018)




[1] Empresas que utilizam como matéria-prima a madeira já desdobrada em serrados, pranchas, vigas e outros para a produção de demais produtos derivados.
[2] Esta classe compreende fabricação de móveis de madeira ou com sua predominância, envernizados, encerados, esmaltados, laqueados, recobertos com lâminas de material plástico, estofados, para uso residencial e não-residencial. Também compreende: (i) fabricação de móveis embutidos ou modulados de madeira; (ii) fabricação de esqueletos de madeira para móveis; e, (iii) acabamento de móveis (envernizamento, esmaltagem, laqueação e serviços similares). Entende-se que esta categoria envolve empresas do setor de móveis, bem como microempresas e pequenas e médias marcenarias.
**Fonte:** FIESC, compilado por STCP.

Categorizando as empresas por atividade, observa-se que fábricas de móveis com predominância de madeira são as empresas do setor em maior número com presença no estado.

Estatísticas do número de empresas por segmento em Santa Catarina de 2018 contabilizam 2.568 empresas de móveis, representando 46% do total. Este segmento é seguido pelo de serrarias com desdobramento de toras com 1.028 estabelecimentos, ou seja, 18% do total de empresas no estado. Na sequência, observam-se fábricas de esquadrias de madeira e de peças para instalações industriais/comerciais com cerca de 500 empresas, representando 9% do total. As demais empresas somam 1.486 estabelecimentos e representam 27% do total presente no estado.

## 4.2. Número de Empregos

Historicamente, Santa Catarina é responsável por gerar 15% do número de empregos formais do setor florestal de base plantada nacional. Em 2017, o Brasil apresentou 598 mil empregos diretos, com perspectiva de manutenção nos níveis de emprego em 2018 (crescimento de 0,26% no período), resultando em aproximadamente 600 mil postos de trabalho. Seguindo praticamente a mesma tendência em 2018, Santa Catarina consolidou 90,0 mil empregos em 2017 no setor de base florestal, com estimativa de 90,2 mil empregos em 2018.

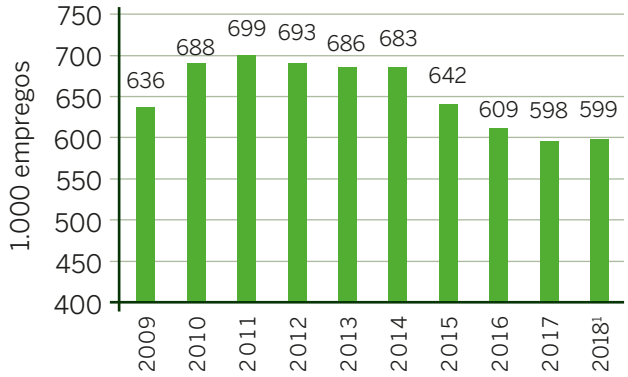
Observa-se queda histórica nos níveis de emprego, dado o cenário político-econômico vivenciado principalmente entre 2017-18 (vide **figura 4.03**). Na ocasião, o Brasil enfrentou oscilações econômicas e políticas, causando insegurança às empresas de todos os setores econômicos no país, que como resultado seguraram seus investimentos ou encerraram suas atividades. Devido a isto, diversos segmentos da economia perderam força, o que resultou no aumento do nível de desemprego.

Apesar das oscilações, Santa Catarina retomou em 2017-18 os níveis de emprego (cerca de 90 mil empregos diretos) do setor alcançados em 2012. Cerca de 42% deste total (em 2017) estavam na indústria madeireira, 28% na indústria de móveis, 23% na indústria de C&P, enquanto apenas 7% do total de empregos do setor florestal em atividades de silvicultura, conforme se observa na **figura 4.03**.

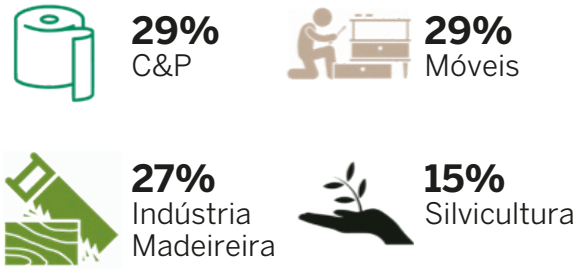
**Figura 4.03** – Evolução do Número de Empregos Diretos e Formais (Vínculos Ativos) no Setor Florestal, com a Participação por Segmento | Brasil e Santa Catarina

## Brasil

### Evolução Histórica



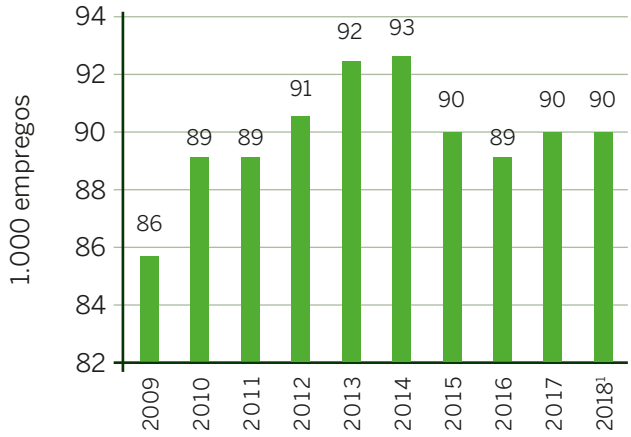

### Por Tipo de Uso (2017)



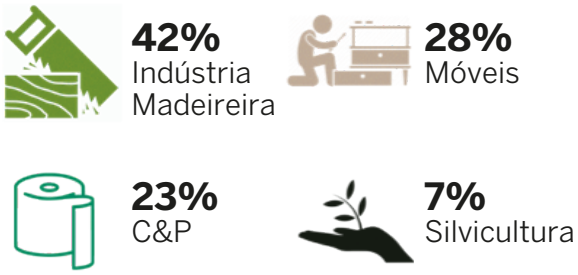

**Total: 597.678 empregos**

## Santa Catarina

### Evolução Histórica




### Por Segmento (2017)




**Total: 90.044 empregos**

[1] Estimativa STCP

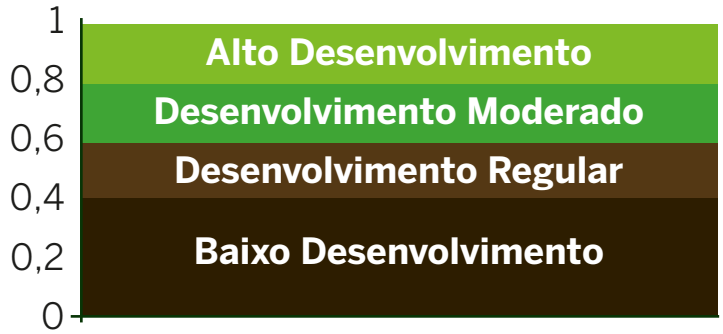
**Fonte:** Ministério da Economia (2019), compilado por STCP.

# 4.3. Indicador Socioeconômico

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) permite expressar o desenvolvimento socioeconômico de regiões onde o setor florestal exerce influência. O IFDM apresenta uma base de análise similar ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), porém adota dados mais atuais comparativamente ao IDH.

O índice apresenta quatro níveis de desenvolvimento que variam com a pontuação de 0,0 a 1,0, conforme se observa na figura 4.04. Quanto mais próximo de 1, maior é o desenvolvimento da localidade em questão.

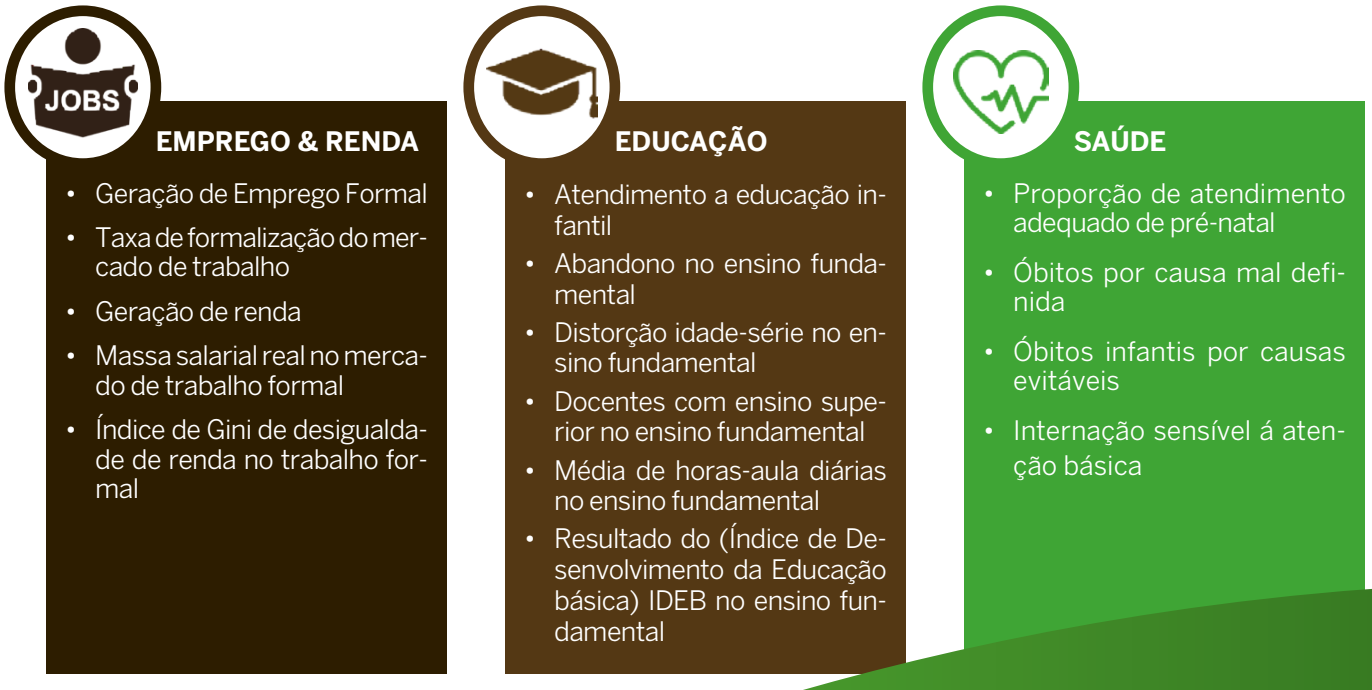
## Figura 4.04 – Níveis de Desenvolvimento do Índice FIRJAN




**Fonte:** FIRJAN, adaptado por STCP.

O Índice FIRJAN estabelece o grau de desenvolvimento socioeconômico através da análise de três componentes principais: (i) Emprego & Renda; (ii) Educação; e (iii) Saúde. A figura 4.05 sintetiza as variáveis que caracterizam o cálculo do Índice FIRJAN.

## Figura 4.05 – Componentes do Índice FIRJAN



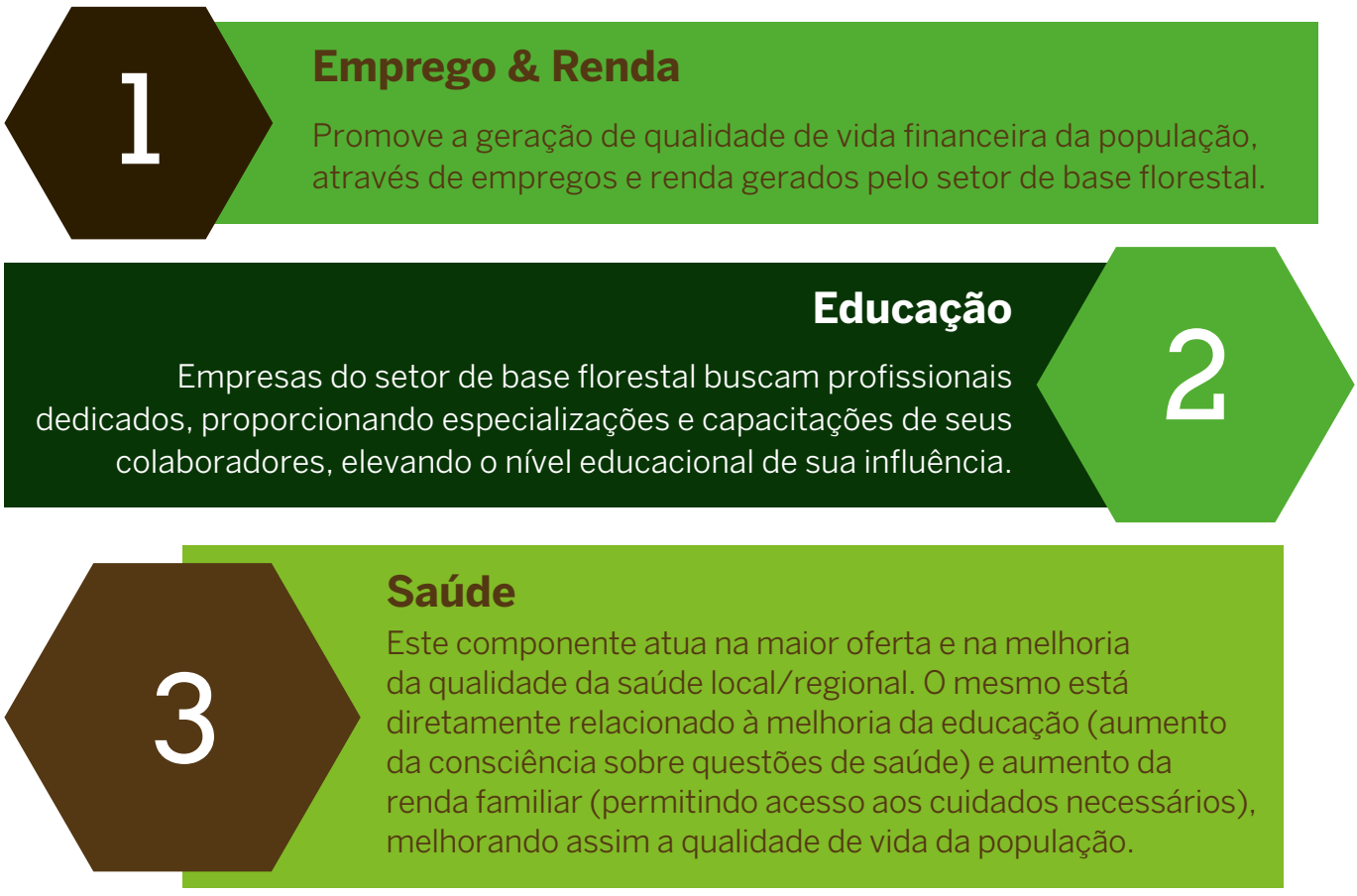

**Fonte:** FIRJAN, adaptado por STCP.

O Índice FIRJAN ponderado para o estado de Santa Catarina, em 2016, atingiu 0,792, apresentando-se como estado de desenvolvimento moderado a alto. Comparativamente ao ano de 2005, o índice aumentou em 8% em 2016, evidenciando maior desenvolvimento, alavancado, em parte, pelo setor de base florestal.

O setor de base florestal promove o desenvolvimento local e regional através de seus impactos socioeconômicos, conforme é possível observar na **figura 4.06**.

Estes parâmetros, base de cálculo do referido índice, evidenciam os benefícios que o setor de base florestal oferece para suas regiões de abrangência.

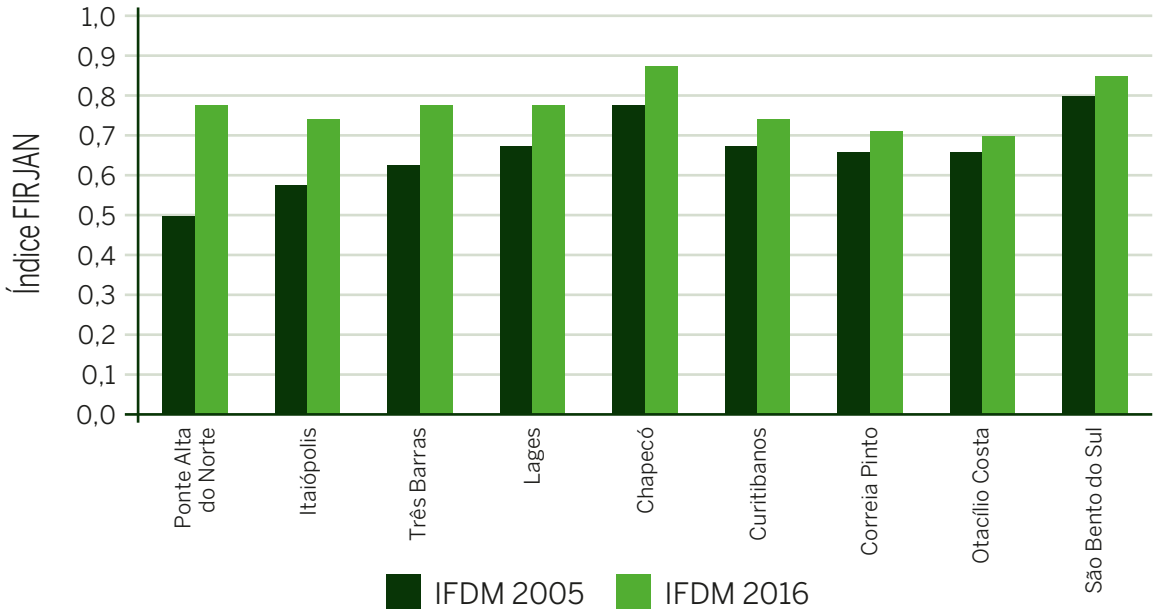
## Figura 4.06 – Influência do Setor Florestal nos Componentes do Índice FIRJAN




**Fonte:** Elaborado por STCP

A **figura 4.07** apresenta a evolução do IFDM de municípios tradicionalmente participantes no setor florestal catarinense.

## **Figura 4.07** – Evolução do IFDM de Municípios Tradicionais do Setor de Base Florestal de Santa Catarina (2005 e 2016)




**Fonte:** FIRJAN, compilado por STCP.

Observa-se a variação existente entre 2005 e 2016 dos principais polos florestais do estado. O município de Ponte Alta do Norte, o qual tem forte influência na produção e comércio de madeira em tora de *pinus* e processamento da matéria-prima, apresentou variação de 53,5% elevando sua classificação de um município de desenvolvimento regular para moderado. Esse aumento e reclassificação também fica evidenciado no município de Itaiópolis, polo tradicional de produção de erva-mate.

Outros municípios que cresceram significativamente acima da média estadual apresentam base florestal mais tecnológica, como é o polo de madeira, papel e celulose em Três Barras e Correia Pinto/Otacílio Costa, polo de processamento/beneficiamento de madeira em Lages/Curitibanos e o polo moveleiro em São Bento do Sul.

O setor florestal catarinense merece destaque quanto ao desenvolvimento de suas atividades de silvicultura e das indústrias associadas devido suas características naturais (terra, floresta e edafoclimáticas) e infraestrutura, que oferecem condições adequadas ao desenvolvimento socioeconômico. Cabe ressaltar a vocação natural do estado para o plantio de florestas altamente produtivas de espécies de *pinus* subtropicais, a exemplo dos *Pinus taeda* e *Pinus elliottii*.

Com base nas informações e análises do índice, evidencia-se que o setor de base florestal do estado influencia diretamente no crescimento do indicador socioeconômico, visto o impacto que os polos tradicionais de madeira exercem sobre suas regiões de influência direta.

# 4.4. Valor Bruto da Produção da Silvicultura (VBPS)

No Brasil, o Valor Bruto da Produção da Silvicultura (VBPS) atingiu R$ 14,4 bilhões em 2017. Estima-se que 2018 tenha apresentado estabilidade em função do cenário político-econômico do país. Deste total, 35% (R$ 5,12 bilhões) é resultado das transações comerciais de madeira em tora destinada ao setor de celulose e papel (C&P), enquanto 31% (R$ 4,47 bilhões) refere-se à madeira em tora destinada a outros usos[1]. Em menor proporção, porém não menos importante, 18% (R$ 2,28 bilhões) diz respeito à madeira em tora orientada para a produção de carvão vegetal e 16% (R$ 2,57 bilhões) à lenha de origem plantada.

A silvicultura de Santa Catarina respondeu pelo VBPS de R$ 1,39 bilhão em 2017, com tendência de estabilidade em 2018 (R$ 1,38 bilhão), em linha com o cenário macroeconômico nacional. Destaque para a participação das toras para outros usos, que responderam por 50% (R$ 695,6 milhões) do VBPS do estado, enquanto as toras para a produção de C&P participaram com 25% (R$ 349,7 milhões), seguidas pela lenha (24% - R$ 328,1 milhões) e carvão vegetal (1% - R$ 14,1 milhões). A figura 4.08 apresenta a evolução histórica do VBPS e detalhamento por tipo de uso no Brasil, com destaque para Santa Catarina.

Santa Catarina foi 3º estado no *ranking* de contribuição para o VBPS nacional de 2017 com participação de 12% do total, atrás apenas do Paraná (22,1%) e Minas Gerais (21,8%). Tal indicador evidencia a importância do setor florestal de Santa Catarina para o desenvolvimento socioeconômico do setor florestal nacional.

---

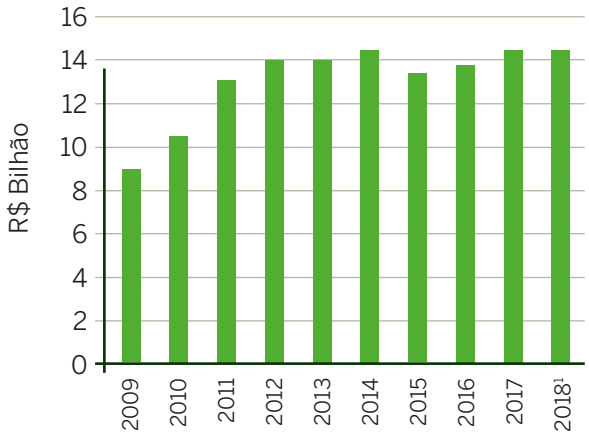
[1] A nomenclatura adotada pelo IBGE para o VBPS esclarece:

- **Carvão vegetal:** soma do valor da produção de carvão vegetal, de todas as espécies florestais plantadas.
- **Lenha:** soma do valor da produção de lenha, de todas as espécies florestais plantadas, não incluindo lenha utilizada na transformação em carvão vegetal.
- **Madeira em tora:** fuste de árvore abatida, serrada nas extremidades, que se destine à fabricação de papel e celulose, ou para outros fins como fabricação de vigas, postes, caibros, estacas, etc. Esta subdivide-se em:
  - **Madeira para papel e celulose:** soma das produções de madeira em tora provenientes do abate de qualquer espécie florestal plantada (eucalipto, *pinus*, outras), e que se destinaram à obtenção de polpa ou pasta mecânica utilizada na fabricação de papel e celulose.
  - **Madeira para outras finalidades:** soma das produções de madeira em tora, de todas as espécies florestais plantadas, e que se destinaram ao uso nas construções, indústrias de móveis, e fabricação de peças como dormentes, vigas, espeques de minas, tábuas, caibros, postes, estacas para fundações e estacas ou mourões de cercas, entre outras.

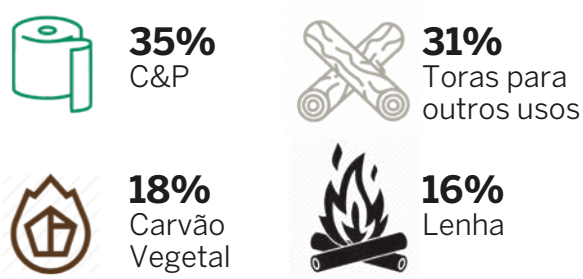
## **Figura 4.08** – Evolução Histórica do Valor Bruto da Produção da Silvicultura e Distribuição por Tipo de Uso | Brasil e Santa Catarina

### Brasil

#### Evolução Histórica



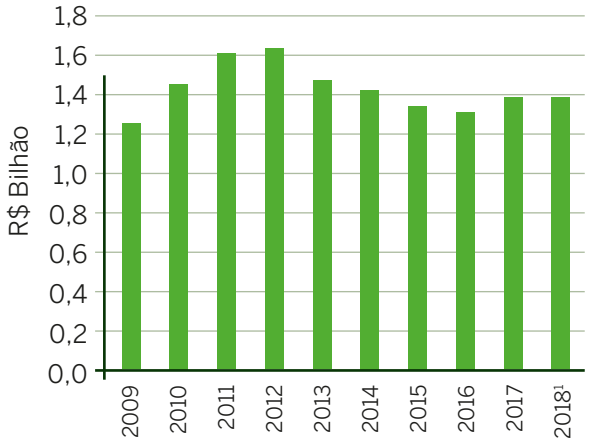

#### Por Tipo de Uso (2017)



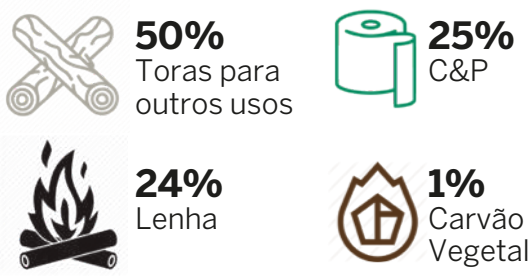

**Total: 14,4 bilhões**

### Santa Catarina

#### Evolução Histórica




#### Por Segmento (2017)




**Total: 1,39 bilhão**

¹ Estimativa STCP

**Fonte:** IBGE/SIDRA (base histórica atualizada mais recentemente pelo IBGE em 20/Set/2018), compilado por STCP.

Santa Catarina possui uma economia florestal amplamente diversificada, abrangendo quase a totalidade da cadeia produtiva da madeira plantada de *pinus* e eucalipto. Entre as principais atividades econômicas desenvolvidas no estado dentro do complexo do agronegócio, destaque também para a silvicultura. Diante das principais culturas, a silvicultura responde por 5% (R$ 1,38 bilhão) do total do valor bruto da produção agropecuária catarinense (R$ 30,1 bilhões), conforme indicado na **tabela 4.01**.

## **Tabela 4.01** – Valor Bruto da Produção dos Principais Produtos Agropecuários de Santa Catarina, com Destaque para a Silvicultura (R$ milhão)

| Cultura | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lavoura Temporária** | **7.198** | **7.038** | **9.145** | **8.410** | **8.758** |
| Soja (em grão) | 1.761 | 1.943 | 2.598 | 2.550 | 2.812 |
| Fumo (em folha) | 1.900 | 1.747 | 1.778 | 2.084 | 2.149 |
| Milho (em grão) | 1.282 | 1.209 | 1.639 | 1.298 | 1.303 |
| Arroz (em casca) | 737 | 739 | 918 | 917 | 917 |
| Cebola | 382 | 344 | 667 | 376 | 374 |
| Outros | 1.136 | 1.057 | 1.545 | 1.185 | 1.202 |
| **Lavoura Permanente** | **1.331** | **1.349** | **1.653** | **1.831** | **1.990** |
| Banana (cacho) | 355 | 319 | 484 | 743 | 868 |
| Maçã | 634 | 678 | 848 | 729 | 756 |
| Uva | 99 | 91 | 69 | 123 | 133 |
| Outros | 244 | 261 | 253 | 236 | 233 |
| **Pecuária** | **14.611** | **15.572** | **17.953** | **17.523** | **17.939** |
| Frango para abate | 5.671 | 6.132 | 7.070 | 6.267 | 6.335 |
| Suíno para abate | 4.330 | 4.611 | 4.809 | 5.230 | 5.571 |
| Leite | 2.633 | 2.661 | 3.692 | 3.575 | 3.614 |
| Bovino de corte | 1.140 | 1.395 | 1.434 | 1.366 | 1.404 |
| Outros | 837 | 772 | 948 | 1.084 | 1.016 |
| **Silvicultura** | **1.420** | **1.340** | **1.307** | **1.388** | **1.385** |
| Carvão Vegetal | 13 | 9 | 11 | 14 | 14 |
| Lenha | 381 | 342 | 316 | 328 | 321 |
| Tora p/ C&P | 356 | 287 | 291 | 350 | 348 |
| Tora p/ Outros Usos | 669 | 702 | 689 | 696 | 702 |
| **TOTAL GERAL** | **24.560** | **25.299** | **30.058** | **29.152** | **30.072** |
| **% Silvicultura/TOTAL** | **6%** | **5%** | **4%** | **5%** | **5%** |

[1] Estimativa STCP

**Fonte:** IBGE/SIDRA (base histórica atualizada mais recentemente pelo IBGE em 20/Set/2018), Epagri-CEPA/SC, compilado por STCP.

# 4.5. Arrecadação de Tributos

A arrecadação de tributos – soma de todos os impostos, taxas e contribuições sociais arrecadados dos cidadãos e empresas – é um importante indicador econômico por expressar a parcela de contribuição de determinados setores econômicos e da sociedade/trabalhadores para a arrecadação fiscal. A elasticidade da arrecadação tem correlação positiva com o ciclo econômico, ou seja, a arrecadação está dependente, de certa forma, do desempenho da comercialização de insumos/produtos na economia.

Assim, a arrecadação de tributos setorial é reflexo do desempenho do setor florestal no valor bruto da produção da silvicultura (VBPS). Embora a recessão econômica marcou a queda do poder arrecadatório aos cofres públicos por parte dos setores econômicos, em 2018, estima-se que a atividade de silvicultura, através da produção de madeira em toras em Santa Catarina, arrecadou **R$ 137,6 milhões**. Esse montante representa cerca de **10%** do VBPS do estado. Esses indicadores reforçam a relevância do setor florestal para os cofres públicos do estado e municípios, além do federal.

No entanto, a elevada carga tributária, bem como sua complexidade, são fatores de entrave para desenvolvimento do setor florestal nacional, e não diferentemente, do setor florestal de Santa Catarina. Essa elevada carga tributária encarece a composição dos custos de produção e, com isso, reduz a competitividade do produto no mercado, além de gerar insegurança jurídica e prejudicar o crescimento da economia.

Desta forma, torna-se relevante discussão sobre a pauta da reforma tributária e fiscal do Governo, e alternativas plausíveis para as frequentes disputas tributárias entre estados (diferentes alíquotas do ICMS). Um sistema tributário eficiente exige atenção para o número de tributos (redução/simplificação); a estabilidade e clareza de regras, direitos e garantias do contribuinte; transparência nos cálculos; e segurança jurídica.

# 4.6. Importância do Setor Florestal para Sustentabilidade

O setor de florestas plantadas é responsável diretamente pela proteção e preservação de florestas naturais, evitando o desmatamento para exploração madeireira através de plantações florestais e cumprindo com a legislação de proteção da vegetação nativa. A preservação de recursos naturais nas propriedades contempla, conforme previsto em lei, as áreas de APP (área de preservação permanente) e RL (reserva le-

gal), além de outras formas de preservação voluntária como RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural).

Atualmente, o setor florestal catarinense possui área total de 828,9 mil hectares com floresta plantada (UDESC-CAV/ACR, 2019). Considerando a ocupação média de 40% com área protegida nas propriedades com plantios florestais no estado, estima-se que o setor de base florestal catarinense é responsável pela proteção e preservação de cerca de 553 mil hectares.

Com isso, a área em terras ocupada pelo setor de base florestal plantada é de pelo menos 1,7 vezes a área efetivamente coberta com silvicultura. A diferença é ocupada por áreas com as florestas nativas.

Estudos anteriores indicam estimativa da área com remanescentes florestais nativos em Santa Catarina de pouco mais de 3,0 milhões de hectares. Esse total equivale a cerca de 1/3 da área total do território catarinense com vegetação nativa. Desta forma, com 553 mil hectares preservados, o setor é responsável por cerca de 20% da cobertura total protegida em Santa Catarina.

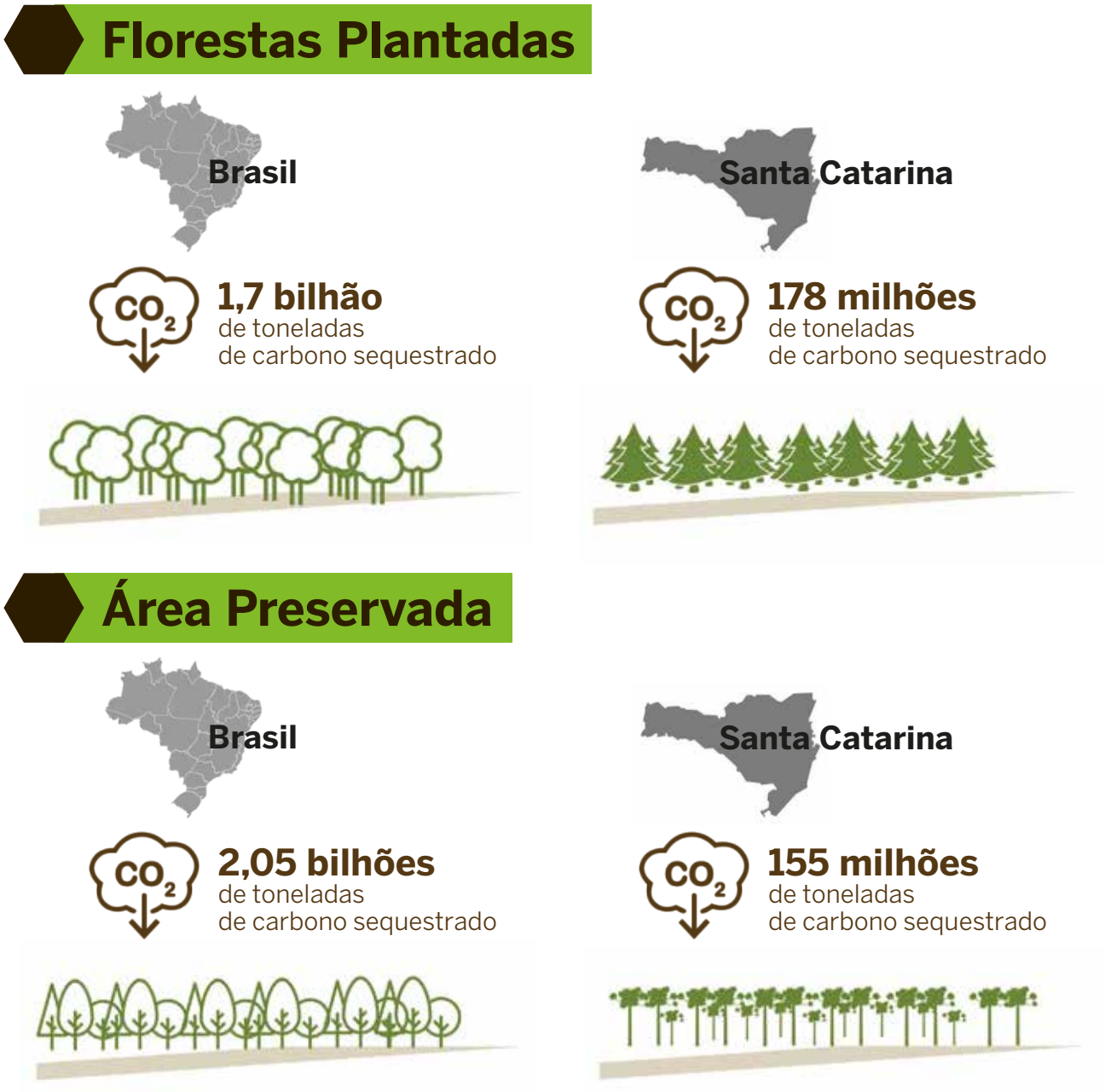
As áreas com mata nativa do setor florestal catarinense estão constantemente sendo vigiadas pelas empresas do setor, as quais também investem em tecnologia e em sistemas de vigilância patrimonial para o monitoramento de suas áreas florestais.

Por outra perspectiva, o setor de florestas plantadas atua como sequestrador expressivo de carbono. Este processo de armazenamento de carbono é resultado dos ciclos de cultivo. A cada ano, árvores são colhidas e plantadas, o que caracteriza um processo renovável que dá perenidade aos estoques de carbono no longo prazo. Adicionalmente, os produtos sólidos de base florestal imobilizam o carbono assimilado durante seu ciclo de vida. Isso ilustra a necessidade de incentivar as atividades econômicas ligadas à cadeia de produtos florestais sustentáveis, que são fundamentais para uma economia de baixo carbono. De acordo com o IBÁ, o Brasil possui área plantada de mais de 7,84 milhões de hectares responsáveis pelo estoque de aproximadamente 1,7 bilhão de toneladas de dióxido de carbono equivalente ($CO_2eq$)[1].

Adicionalmente, o setor florestal brasileiro é responsável pela preservação de mais de 5,5 milhões de hectares na forma de Reserva Legal (RL), Áreas de Proteção Permanente (APP) e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) que geram e mantém outros 2,05 bilhões de toneladas de $CO_2eq$.

Em relação ao estado de Santa Catariana, a área plantada de aproximadamente 828 mil hectares é responsável pelo estoque de 178 milhões de toneladas de $CO_2eq$, enquanto a área preservada com vegetação nativa pelo setor contribui e mantém mais 155 milhões de toneladas de $CO_2eq$ (**figura 4.09**).

**Figura 4.09** – Estimativa de Carbono Sequestrado por Florestas Nativas e Plantadas | Brasil e Santa Catarina




**Fonte:** IBÁ (2019), compilado por STCP (2019)

[1] CO2eq – medida internacionalmente padronizada utilizada para comparar as emissões dos vários gases de efeito estufa, baseada no potencial de aquecimento global de cada um.

SENNEBOGEN




ENVIMAT

Environment & Material Handling

Rua Guaratinguetá, 234
São Paulo | SP | Brasil
CEP: 03112-080
(11) 2796-8196
envimat@envimat.com.br
**www.envimat.com.br**

Doppstadt







ENVIMAT
Environment & Material Handling

Rua Guaratinguetá, 234
São Paulo | SP | Brasil
CEP: 03112-080
(11) 2796-8196
envimat@envimat.com.br
**www.envimat.com.br**

# 5. TEMAS ATUAIS DO SETOR FLORESTAL

Este capítulo aborda temas atuais relacionados com as atividades de base florestal:

1. **PSA:** Iniciativas com Pagamentos por Serviços Ambientais em Santa Catarina;
2. **Licenciamento Ambiental:** Insegurança Jurídica nas Exigências de Licenciamento Ambiental das Atividades Potencialmente Poluidoras;
3. **Associativismo:** O associativismo e seu potencial de representação e articulação.

## 5.1. Iniciativas com Pagamentos por Serviços Ambientais em Santa Catarina

### 5.1.1. Internas do Estado

Santa Catarina, desde 2010 possui uma Política de Serviços Ambientais, instituída pela Lei Estadual nº 15.133/2010.

Essa lei segue basicamente os mesmos preceitos utilizados nas demais Unidades da Federação onde se tem uma política relacionada ao tema, estabelecida. Em Santa Catarina o conceito de pagamento por serviços ambientais é a *"retribuição monetária ou não, referente às atividades humanas de preservação, conservação, manutenção, proteção, restabelecimento, recuperação e melhoria dos ecossistemas que geram serviços ambientais, amparados por programas específicos"*.

A **figura 5.01** traz um panorama geral sobre os pagamentos por serviços ambientais.

## **Figura 5.01** – Panorama Geral sobre os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA)

| Poder Público | Provedores dos Serviços | Empreendedores e Usuários | Mercado | Sociedade |
|---|---|---|---|---|
| Legisla e incentiva os provedores dos serviços (incluindo produtores rurais) em iniciativas de preservação, conservação, recuperação e/ou melhoria ambiental | Promovem e geram serviços ambientais, podendo receber retribuição (monetária ou não) para a preservação, conservação, recuperação e/ou melhoria ambiental | Pagam para os provedores dos serviços e/ou Poder Público pela geração de serviços ambientais | Adquire os produtos e/ou os créditos pelos serviços ambientais e remunera os provedores dos serviços | Se beneficia dos serviços ambientais |



**Geração de Serviços Ambientais**

**Fonte:** Elaborado por STCP.

Segundo informações do Governo Estadual, em linha com a Política Estadual de Serviços Ambientais, entre 2014 e 2018, ao redor de 260 (duzentos e sessenta) pequenos e médios produtores rurais catarinenses foram remunerados por suas áreas preservadas, localizadas nos Corredores Ecológicos de Timbó[1] e Chapecó[2], no Planalto Norte e Oeste do estado[3]. O valor médio pago foi de R$ 350 (trezentos e cinquenta Reais) hectares/ano.

A iniciativa foi desenvolvida no âmbito do Programa Santa Catarina Rural, finalizado em 2018. A execução foi do Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA), em parceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) e contou com o apoio técnico da Secretária de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS) e da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza.

Cabe destacar que a lei que instituiu a Política Estadual de Serviços Ambientais prevê que suas ações sejam financiadas pelo Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. No entanto, de acordo com informações do próprio Governo de Santa Catarina, o referido fundo ainda não foi instituído, e a iniciativa de pagamentos por serviços ambientais, no referido período, atuou em fase piloto com recursos financeiros do Banco Mundial. Tal constatação, portanto, indica o desafio de captação de recursos financeiros para a continuidade da Política Estadual de Serviços Ambientais.

Merece destaque adicional a concepção de um Sistema de Créditos de Conservação, vinculado à Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. Inédito no país, o sistema tem por objetivo trazer a alternativa de compensação ambiental para empreendimentos que têm que suprimir a vegetação nativa durante sua fase de implantação, através de pagamento voltado à manutenção de áreas de Mata Atlântica preservadas, bem como apresentar alternativa econômica a produtores rurais que preservam áreas de Mata Atlântica em seus imóveis (que não sejam Áreas de Proteção Permanente e Reserva Legal), nos Corredores Ecológicos de Timbó e Chapecó.

O sistema visa atender à exigência da Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006), a qual prevê que toda área desmatada localizada em tal bioma deve ser compensada por uma área do mesmo tamanho e com as mesmas características ecológicas.

Com o Sistema de Créditos de Conservação, a proposta é que o órgão ambiental estadual identifique áreas com vegetação que possam ser usadas para compensação ambiental, de forma voluntária pelas empresas interessadas e pelos proprietários dos imóveis. O resultado pretendido é um pagamento a proprietários rurais dos imóveis, para que os mesmos conservem as áreas por um prazo determinado, que segundo o IMA, pode variar de 20 (vinte) a 45 (quarenta e cinco) anos. Atualmente o Governo Estadual está efetuando articulações com outros atores chaves do setor para viabilizar a implementação do Sistema.

## 5.1.2. Estado em Conjunto com o Governo Federal

Paralelamente às iniciativas anteriormente mencionadas, em 2016 foi firmado um Acordo de Cooperação entre o Governo do Estado e a Agência Nacional de Águas (ANA), visando o desenvolvimento do Programa Federal Produtor de Água em Santa Catarina. O município de Balneário Camboriú já era integrante do Programa, no âmbito federal, através do Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú, e participou do firmamento do Acordo.

O Programa utiliza o conceito de PSA para estimular os produtores rurais a investirem em preservação ambiental relacionada à produção de água em suas propriedades, recebendo apoio técnico e financeiro para implementação de práticas conservacionistas.

A estratégia atual do estado é ser um articulador entre diversos atores chaves para viabilizar as ações do Programa.

Segundo informações do Governo do Estado, a previsão atual de investimento é de cerca de R$ 1,3 milhão pela ANA e R$ 796 mil pelo Governo do Estado, oriundos do Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, para viabilizar as ações da parceria.

A fase atual é de planejamento estratégico para a implementação do Programa e as regiões que estão sendo priorizadas são: São Francisco do Sul e São Bento do Sul[4], bem como a Bacia do Rio Cubatão.

---

[1] Região da Bacia Hidrográfica do Rio Timbó, situado entre as Latitudes 26°00'06"S e 26°50'03"S e as Longitudes 50°18'52"W e 51°24'47"W, com 4.997,48 Km² de extensão, fazendo limite ao Norte com a Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, no Paraná, ao Sul com as Bacias Hidrográficas do Rio Canoas e Rio do Peixe, a Oeste com a Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó e a Leste com a Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas, com abrangência dos Municípios de Caçador, Lebon Regis, Santa Cecília, Timbó Grande, Calmon, Matos Costa, Porto União, Irineópolis, Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Major Vieira.

[2] Região da Sub-Bacia a montante da confluência dos Rios Chapecó e Chapecozinho, situado entre as Latitudes 26°21'33"S e 26°54'27"S e as Longitudes 51°23'30"W e 52°52'28"W, com 5.170,47 Km² de extensão, fazendo limite ao Norte com a Bacia Hidrográfica do Rio Iguaçu, ao Sul com a Bacia Hidrográfica do Rio Irani e do Rio Jacutinga, a Leste com a Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe e a Oeste com a Sub-Bacia do baixo Rio Chapecó, abrangendo os Municípios de Abelardo Luz, Água Doce, Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Galvão, Ipuaçu, Jupiá, Lajeado Grande, Macieira, Marema, Novo Horizonte, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, Quilombo, Santiago do Sul, São Domingos, São Lourenço do Oeste, Vargeão, Vargem Bonita e Xanxerê.

[3] Os Corredores foram instituídos pelos Decretos Estaduais nº 2.956 e 2.957/2010 e somam juntos cerca de 10% de todo o território catarinense e envolvem 34 municípios.

# 5.2. Insegurança Jurídica nas Exigências de Licenciamento Ambiental das Atividades Potencialmente Poluidoras

## 5.2.1. Cenário Nacional

O Projeto de Lei (PL) nº 3.729/2004 propõe uma norma geral sobre licenciamento ambiental e a regulamentação do Art. 225, IV § 1º[5] da Constituição Federal. Apesar do PL ter sido proposto há 14 anos, o mesmo em 2018 tramitou em caráter de urgência na Câmara dos Deputados, juntamente com outros PLs anexos que tratam do mesmo tema.

O PL nº 3.729/2004 tem por objetivo trazer maior clareza e padronização da condução dos procedimentos de licenciamento, bem como simplificação em alguns casos.

Destacam-se entre as inovações propostas pelo PL principal:

**a.** Definições legais sobre o tema: O PL traz diversas definições, incluindo a de "área diretamente afetada" (ADA) e a de "área de influência das atividades ou empreendimentos"[6];

**b.** Criação de novas modalidades de licenciamento: O PL traz além das já conhecidas licenças prévia (LP), de instalação (LI) e de operação (LO), outras modalidades de licenças: a licença ambiental única (LAU); a licença por adesão ou

[4] Em São Bento do Sul já estão sendo efetuados pagamentos por serviços ambientais aos produtores rurais. Isto porque o município já possuía uma Política Municipal dos Serviços Ambientais (instituída pela Lei Municipal nº 2.677/2010). O valor anual pago aos produtores rurais varia de um mínimo de 125 Unidades Fiscais do Município (UFM) por propriedade a um valor máximo de 122,5 UFM por ha, o que em 2018 correspondeu aos valores de R$ 434 (quatrocentos e trinta e quatro reais) por propriedade e R$ 426 (quatrocentos e vinte e seis reais) hectare/ ano, respectivamente.

[5] "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá- lo para as atuais e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade (..)"

[6] O PL define como "área diretamente afetada", a área necessária para a implantação, manutenção e operação de atividades ou empreendimentos e "área de influência", a que sofre os impactos ambientais da construção, instalação, ampliação e operação de atividades ou empreendimentos, conforme delimitação apontada no estudo ambiental e aprovada pela autoridade licenciadora.

compromisso (LAC); e a licença de operação corretiva (LOC)[7]. O texto ainda elucida que o licenciamento pode ser trifásico ou simplificado (este último podendo ser bifásico, em fase única ou por adesão/compromisso);

**c.** Dispensa de licenciamento ambiental: O PL elenca hipóteses de dispensa de licenciamento ambiental, entre as quais está expressamente prevista a dispensa da silvicultura de florestas plantadas;

**d.** Renovação automática de licença de operação (LO): Segundo o texto atual do PL, a LO pode ser renovada automaticamente, a partir de declaração do empreendedor, em formulário a ser disponibilizado pela Internet[8];

**e.** Possibilidade de estudos e/ou condicionantes conjuntos, na mesma área de influência: No caso de atividades ou empreendimentos localizados na mesma área de influência, o PL prevê que a autoridade licenciadora pode aceitar estudo ambiental para o conjunto, sendo dispensada a elaboração de estudos específicos para cada atividade ou empreendimento. Na mesma linha há previsão no PL de que, independentemente da titularidade do licenciamento, no caso de implantação de atividade ou empreendimento na área de influência de outro já licenciado, pode ser aproveitado o diagnóstico ambiental constante no estudo ambiental anterior, desde que adequado à realidade da nova atividade ou empreendimento. Adicionalmente, as atividades ou empreendimentos com áreas de influência sobrepostas total ou parcialmente podem, a critério da autoridade licenciadora, ter as condicionantes ambientais executadas de forma integrada, desde que definidas as responsabilidades por seu cumprimento;

**f.** Fundamentação técnica para condicionantes da licença: O PL dispõe que as condicionantes ambientais devem ter fundamentação técnica, que aponte a relação direta com os impactos ambientais da atividade ou empreendimento identificados nos estudos requeridos no processo de licenciamento ambiental, considerando os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como serem proporcionais à magnitude desses impactos;

---

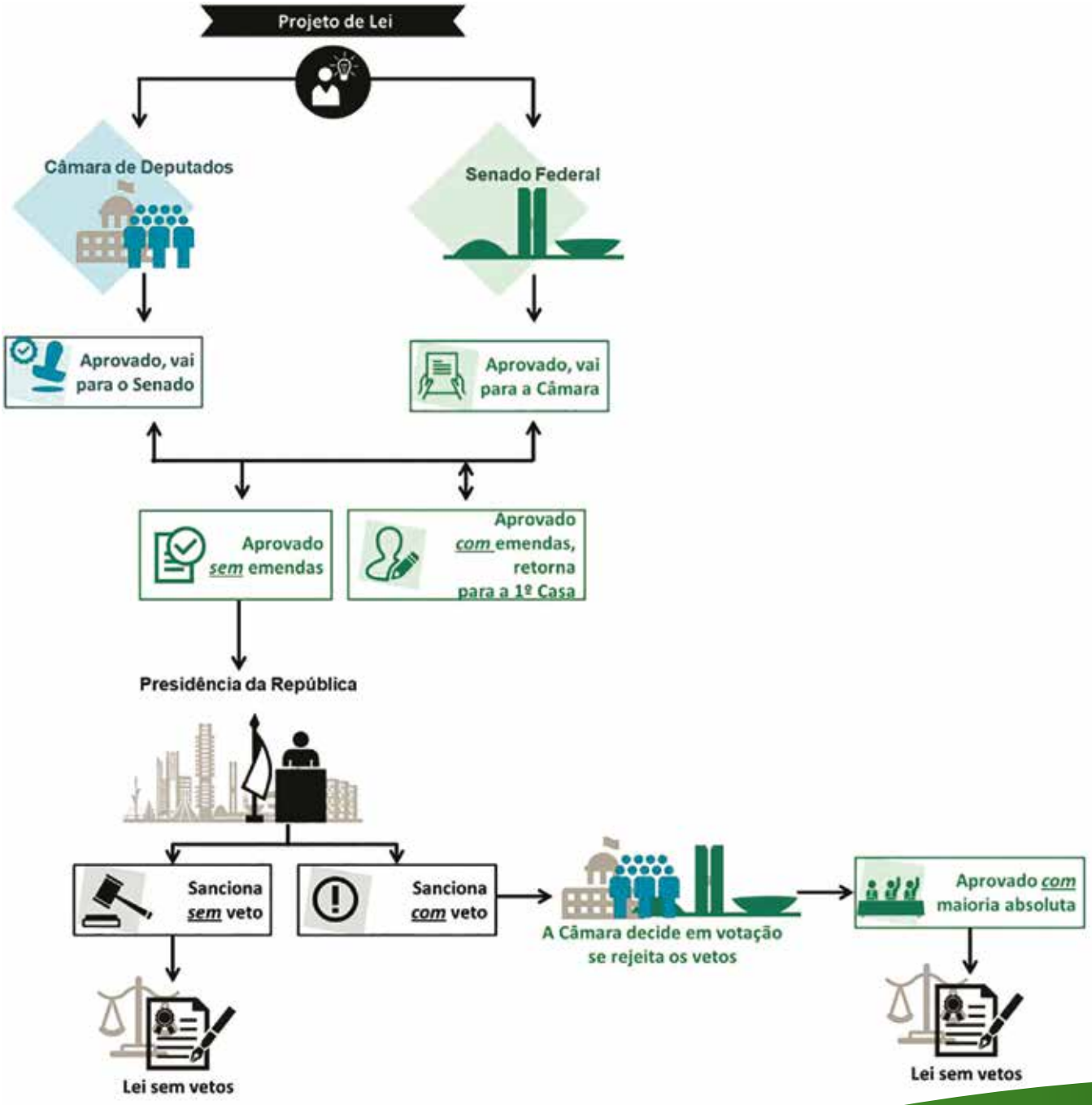
[7] O PL define como: (i) licença ambiental única (LAU), a que autoriza a instalação e a operação de atividade ou empreendimento, aprova as ações de controle e monitoramento ambiental e estabelece condicionantes ambientais para a sua instalação e operação e, quando necessário, para a sua desativação, em uma única etapa; (ii) licença ambiental por adesão e compromisso (LAC), a que autoriza a instalação e a operação de atividade ou empreendimento, mediante declaração de adesão e compromisso do empreendedor aos critérios, pré-condições, requisitos e condicionantes ambientais estabelecidos pela autoridade licenciadora, desde que se conheçam previamente os impactos ambientais da atividade ou empreendimento, as características ambientais da área de implantação e as condições de sua instalação e operação; e (iii) licença de operação corretiva (LOC), o ato administrativo que regulariza atividade ou empreendimento que operava sem licença ambiental até a data de publicação da lei (PL), por meio da fixação de condicionantes e outras medidas que viabilizam sua continuidade e conformidade com as normas ambientais.

[8] A renovação automática pode ocorrer desde que: as características e o porte da atividade ou empreendimento não tenham sido alterados; a legislação ambiental aplicável à atividade ou empreendimento não tenha sido alterada; e as condicionantes aplicáveis tenham sido cumpridas.

**g.** Prazos de avaliação da documentação e emissão da licença pelo órgão ambiental competente: O PL traz prazos máximos menores de avaliação da documentação do processo de licenciamento e emissão de licença pelo órgão ambiental competente[9], comparativamente com os prazos atuais (previstos na Resolução CONAMA nº 237/1997)[10].

Vale lembrar que o texto do PL ainda pode ser modificado, devendo passar pelo Senado e podendo sofrer emendas (vide **figura 5.02**).

## Figura 5.02 – Trâmite de um Projeto de Lei (PL) no Congresso Nacional




**Fonte:** Elaborado por STCP.

No início de 2019 o novo Governo Federal havia sinalizado ser a favor de uma maior agilidade no procedimento de licenciamento ambiental; após o rompimento da barragem de minério em Brumadinho/MG, de grande proporção, resta saber qual será o posicionamento do Governo Federal e a repercussão do ocorrido sobre o tema no Congresso Nacional.

De qualquer modo, espera-se que a discussão sobre o tema se amplie e evolua, considerando os diferentes interesses envolvidos e questões relevantes existentes (produtivos, humanos e ambientais).

## 5.2.2. Cenário em Santa Catarina

Em Santa Catarina, o Ministério Público Estadual (MPSC) ingressou em 2018 com Ação Civil Pública (ACP nº 0901087-24.2018.8.24.0023) requerendo o retorno da exigência do licenciamento ambiental para as atividades de silvicultura (florestamento e reflorestamento).

Segundo o MPSC, a normativa estadual que fundamenta a dispensa de licenciamento para tais atividades (Portaria FATMA nº 209/2014, Resolução CONSEMA nº 71/2015 e Resolução CONSEMA nº 98/2017), afronta a legislação federal vigente sobre o assunto (Anexo VII da Lei 6.938/1981 e Resolução CONAMA nº 237/1997), que traz a silvicultura entre as atividades potencialmente poluidoras sujeitas a licenciamento ambiental.

A tese do MPSC está fundamentada no princípio da proibição do retrocesso ambiental e na Constituição Federal (Art. 24[11]), que prevê competência concorrente entre União e Estados para legislar sobre florestas e proteção do meio ambiente, o que significa que compete a União legislar sobre as normas gerais relacionadas ao tema.

Com base em tais argumentos, o MPSC solicitou que a Justiça reconheça a ilegalidade da exclusão das atividades de silvicultura, e de florestamento e reflorestamento de essências arbóreas da lista das atividades poluidoras ou degradadoras, e condene o Estado de Santa Catarina e o IMA a exigir o prévio licenciamento ambiental para o exercício dessas atividades.

O IMA, por sua vez, alegou que com o advento da Lei Federal nº 12.651/2012 a atividade de plantio ou reflorestamento de espécies florestais nativas ou exóticas independem de autorização prévia.

A ação está aguardando julgamento pelo Poder Judiciário.

[9] 10 meses para a LP, quando o estudo ambiental exigido for o EIA; 6 (seis) meses para a LP, para os casos dos demais estudos; 4 (quatro) meses para a LI, LO, LOC e LAU; 6 (seis) meses para as licenças do rito bifásico; e 30 (trinta) dias para a LAC.

# 5.3. O Associativismo e seu Potencial de Representação e Articulação

O associativismo é uma forma de organização, com o objetivo agregar interesses comuns e aumentar a competividade dos envolvidos, que pode ser constituído através de grupos formais ou informais, redes de empresas associadas, cooperativas e consórcios. Trata-se de tema que tem se consolidado como uma tendência.

Além disso, o associativismo amplia o diálogo com a sociedade organizada e com o Poder Público, além de representar um potencial de contribuição para a melhoria de indicadores econômicos, sociais e ambientais regionais ou nacionais, na medida em que a representatividade e os resultados da iniciativa ganham escala.

Nesta perspectiva, a ACR vem apoiando o desenvolvimento do setor florestal de Santa Catarina e contribuindo para o desenvolvimento e para a economia do estado, bem como fazendo a representação institucional e articulações com diversos atores chaves, nas áreas legislativas, de meio ambiente, de produção, técnica e administrativa.

Algumas das instituições parcerias da ACR, são associações de outros estados (APRE, AGEFLOR, AREFLORESTA, ABAF, AMIF, REFLORE e IBA), o SINPESC, a FAESC e a EMBRAPA; já entre as representações setoriais recentes, cabe mencionar a participação da ACR nas reuniões da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva das Florestas Plantadas do MAPA, na qual está em discussão o Plano Nacional de Desenvolvimento das Florestas Plantadas – Plantar Florestas, considerado de importância e urgência para o setor.

---

[10] De acordo com o Art. 14 da Resolução CONAMA nº 237/1997, o órgão ambiental competente pode estabelecer prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença (LP, LI e LO), em função das peculiaridades da atividade ou empreendimento, bem como para a formulação de exigências complementares, desde que observado o prazo máximo de 6 (seis) meses, a contar do ato de protocolar o requerimento até seu deferimento ou indeferimento, ressalvados os casos em que houver EIA/RIMA e/ou audiência pública, quando o prazo será de até 12 (doze) meses.

[11] "Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: (...)

VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; (...)

§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais."

BOX INFORMATIVO

# Matriz Energética Industrial de Santa Catarina

Nos últimos anos, a indústria de base florestal em Santa Catarina demonstrou uma tendência na mudança da matriz energética utilizada dentro da indústria, não apenas para redução de custos com o objetivo de tornar-se mais competitiva, mas também para atingir objetivos internacionais de desenvolvimento sustentável.

Nos últimos anos, tem-se notado no estado de Santa Catarina que indústria de base florestal tem aproveitado seu resíduo para investir em geração de energia tanto para alimentação de suas indústrias como para venda externas. É visível uma tendência no estado de investimento em *pellets* conforme novas metas globais de redução de energia não-renovável são colocadas em diversos países asiáticos como China e Japão.

KOMATSU | Forestry Quality™




**Equipamentos de alta potência, projetados para máxima produtividade e economia de combustível.**

www.komatsuforest.com.br

Komatsu Forest

# 6. ESTRATÉGIAS E AÇÕES DA ACR NO DESENVOLVIMENTO DO SETOR FLORESTAL

O setor de base florestal catarinense é um importante catalizador do desenvolvimento econômico e social no estado de Santa Catarina. Para desempenhar o papel de indutor deste processo, a ACR mantém estreita parceria com instituições estaduais e outras em nível nacional, na busca de estratégias que aumentem a competitividade e promovam o desenvolvimento econômico e social do setor florestal do estado.

Recentemente a ACR estabeleceu, com apoio de consultoria especializada, seu plano estratégico e de ações para promover o desenvolvimento setorial estadual. Suas diretrizes estratégicas e ações estão delineadas em pilares, temas chaves e ações estratégicas, com visão de curto, médio e longo prazos.

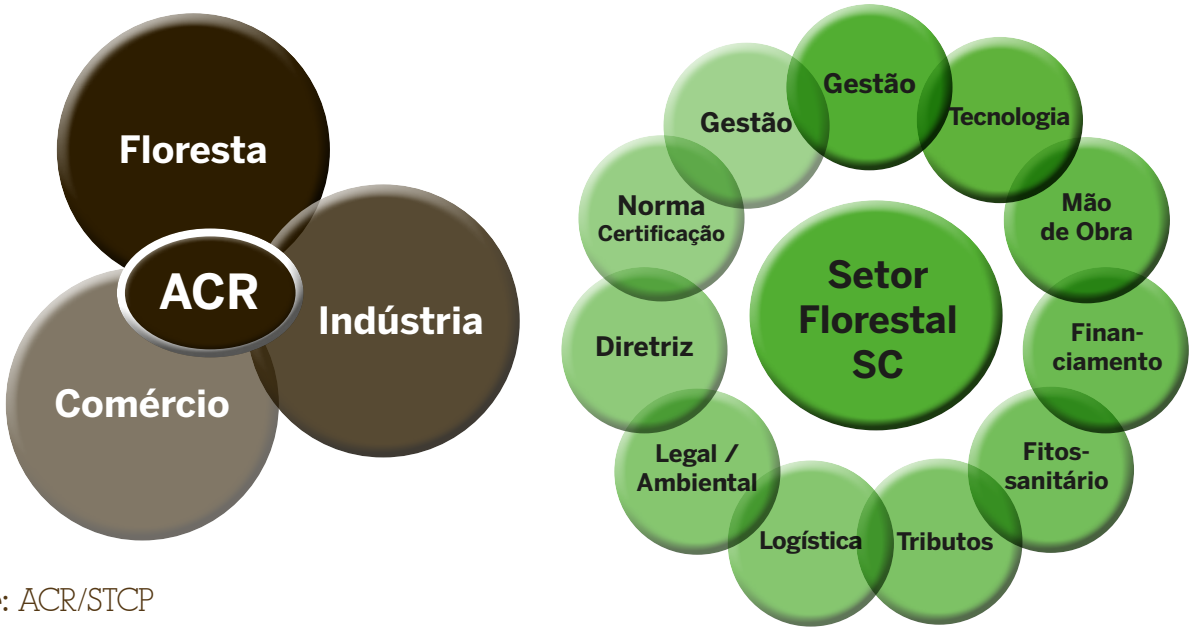
## 6.1. Estudo Estratégico e Plano de Ação da ACR ao Desenvolvimento Setorial

### 6.1.1. Estudo

Com o objetivo de *"tornar o setor florestal um agente eficiente de desenvolvimento econômico e social"* em Santa Catarina, a ACR, com o apoio da STCP Engenharia de Projetos, desenvolveu estudo para formular uma estratégia e definir um plano de ações estruturado para promover o desenvolvimento econômico e social sustentado do setor florestal de Santa Catarina.

O estudo resultou em análise detalhada de aspectos quantitativos e qualitativos do setor florestal catarinense. O diagnóstico setorial contemplou aspectos pertinentes aos três grandes pilares da economia e do desenvolvimento do setor no estado – Florestal, Industrial e Comercial (vide **figura 6.01**).

## Figura 6.01 – Pilares e Temas Chave para o Estudo Estratégico




Fonte: ACR/STCP

As análises baseadas nas contribuições dos atores chaves e em informações de fontes secundárias permitiu avaliar a evolução e a situação atual do setor de base florestal catarinense. As oportunidades identificadas formaram a base para estruturar as ações com vista a buscar proposição de ações estratégicas.

## 6.1.2. Estratégia do Plano de Ação da ACR

A estratégia para a execução do Plano de Ação da ACR é **"aproveitar as oportunidades identificadas para melhorar a competitividade do setor florestal de Santa Catarina e torná-lo um agente eficiente de desenvolvimento econômico e social, em sintonia com o Programa de Desenvolvimento Industrial Catarinense, proposto pela FIESC"**.

## 6.1.3. Plano de Ação

O **Plano de Ação** foi dividido em **ações transversais** (permanentes), e **ações específicas** (ocasionais), as quais são distribuídas em uma visão de: (i) curto prazo (fase 1); (ii) médio prazo (fase 2); e (iii) longo prazo (fase 3), conforme detalhamento a seguir.

## Ações Transversais

De caráter permanente, as macro ações transversais têm caráter estratégico e continuado. A **tabela 6.01** apresenta as três ações transversais definidas e seus principais resultados esperados.

De modo geral, essas ações visam o fortalecimento contínuo e a organização do setor florestal no estado, como forma de manter sua competitividade e a atratividade nos componentes Florestal, Industrial e Comercial, além de manter a comunicação entre os atores, com a difusão de informações.

**Tabela 6.01** – Macro Ações Transversais da ACR

| # | Transversais Macro Ações | Resultados Esperados |
|---|---|---|
| 1 | **Papel Institucional:**<br>**Fortalecer** o papel político da ACR como articuladora e implementadora de ações estratégicas para mudanças no setor florestal de Santa Catarina | Setor fortalecido e organizado |
| 2 | **Competitividade Setorial:**<br>**Atuar de forma contínua para manter a competitividade e atrair investimentos** ao setor florestal de Santa Catarina | Competitividade contínua e estabelecimento de novos investimentos industriais de base florestal em SC |
| 3 | **Comunicação:**<br>**Manter ativos e atualizados** os **canais de mídia** (site / redes sociais) e de **difusão de informações** setoriais (florestais e industriais) | Comunicação permanente entre atores e a sociedade, divulgando informações setoriais |

**Fonte:** ACR, elaboração STCP

## Ações Específicas

Foram delineadas ações específicas pertencentes aos 3 (três) componentes do setor [florestal, indústria e comércio]. Cada macro ação foi categorizada nos curto, médio e longo prazos, com o respectivo resultado esperado.

Com a implementação das macro ações, espera-se fortalecer o setor catarinense de base florestal em busca da melhoria contínua de sua competitividade, com aproveitamento de oportunidades e atração de investimentos no estado, com a construção de políticas públicas e acordos que favoreçam os diversos players, e inclusive com a inclusão/formalização dos pequenos produtores na cadeia produtiva setorial.

Além disso, a expectativa é permitir maior acesso/difusão de tecnologias, além da preocupação com a qualificação de mão de obra e o fortalecimento da gestão em-

presarial. Ações primordiais no auxílio ao fortalecimento setorial incluem financiamentos ao setor com juros e prazo acessíveis, redução da carga tributária, e infraestrutura logística melhorada.

Espera-se também, a partir da implementação do plano de ações, melhoria na disseminação de conhecimento sobre diferentes temáticas (inteligência de mercado, tecnologia florestal e industrial, acesso e opções de financiamentos, conhecimento sobre tributação e processos de formalização de empresas), ampliação da cadeia produtiva certificada e com produtos padronizados, setor florestal atraindo/mantendo produtores no estado, flexibilização da legislação, na medida do possível, e programas de controle fitossanitário consolidados em nível estadual.

Adicionalmente o plano estratégico e de ações implementado pela ACR contempla micro ações específicas, associadas às macro ações, as quais estão atreladas à temas chave para o setor catarinense (mercado, tecnologia, mão de obra, financiamento, fitossanitário, tributos, logística entre outros).

## 6.2. Implementação e Status Atual

Ao longo de 2018 e 2019, a ACR tem atuado de forma a tornar o Setor Florestal Catarinense um elo eficiente e grande contribuidor importante ao desenvolvimento econômico e social de Santa Catarina. A efetiva implementação do plano de ações beneficia desde o pequeno até o grande produtor florestal, potencializando toda a cadeia da indústria de base florestal do estado de Santa Catarina.

Para tanto, a Associação tem priorizado ações propostas no plano de ação, entre as quais se destacam as executadas no período 2018-19:

**Março a Maio 2019**

**Síntese:** Elaboração e publicação do **Anuário Estatístico de Base Florestal para o Estado de Santa Catarina 2019**, com informações e estatísticas atualizadas do setor com o propósito de promover e desenvolver a atividade florestal no estado. Esse estudo, e sua publicação, está em linha com a macro ação do Plano de Ação relativa a geração e difusão de informações sobre o setor, bem como sobre oportunidades do mercado de base florestal.

**Principais Envolvidos:** ACR, FIESC | Apoio STCP Engenharia de Projetos, CAV-UDESC.

**Fevereiro 2019**

**Síntese:** Reunião sobre as principais demandas do setor florestal/agronegócio e preparo de documento para direcionar ao Governo Estadual um panorama do impacto do decreto que retira incentivos fiscais dos produtores rurais. A ACR através de plano estratégico envolveu algumas secretarias de Estado como a da Agricultura, Fazenda e Desenvolvimento Sustentável

**Principais Envolvidos:** ACR, FAESC, FIESC, FETAESC e FECOAGRO.

**Dezembro 2018**

**Síntese:** Foi inaugurado o 1° Laboratório de Estudos de Incêndios Florestais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (Xanxerê-SC). O laboratório vai potencializar a formação e entendimento dos soldados, brigadistas, funcionários de empresas e universidades sobre o comportamento do fogo. A criação deste laboratório tem como propósito realizar pesquisas e difundir conhecimento sobre tecnologias florestais, o que vai de encontro com o Plano de Ação da ACR para o desenvolvimento florestal no estado.

**Principais Envolvidos:** Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

**Novembro 2018**

**Síntese:** ACR realizou a quarta reunião técnica de 2018 da Associação. Na ocasião, **discutiu-se**, a pesquisa sobre o macaco-prego, monitoramento e recuperação de áreas degradadas e controle populacional do javali e javaporco, em território catarinense. Esta reunião está em linha com o tema de disseminação de conhecimento da ACR junto aos seus associados.

**Principais Envolvidos:** ACR, Associadas, APRE e Ageflor.

**Outubro 2018**

**Síntese:** A ACR, com o apoio do Sindimadeira de Lages (SC) e do MAPA, realizou minicurso sobre secagem de madeira e tratamento fitossanitário. O evento ocorreu na FIESC e contou com a participação de mais de 20 profissionais, que exportam ou trabalham com produtos de madeira. Este treinamento está em linha com a implementação do Plano de Ação da ACR (capacitação do setor).

**Principais Envolvidos:** ACR, Sindimadeira de Lages, MAPA, FIESC e profissionais do setor.

**Setembro 2018**

**Síntese:** À convite da CIDASC, profissionais ligados ao setor agrícola e florestal estiveram reunidos para discutir o planejamento estratégico da CIDASC para as próximas décadas. A ACR participou do evento e defendeu questões ligadas ao setor produtivo de base florestal. Ação que está conectada com o Plano Estratégico da ACR.

**Principais Envolvidos:** ACR, CIDASC, profissionais florestais e do agronegócio.

**Agosto 2018**

**Síntese:** ACR promoveu curso de prevenção e combate a incêndios florestais. O curso contou com o apoio da associada Sincol e foi ministrado pela equipe dos Bombeiros Militares de Santa Catarina. O evento está contemplado no tema de capacitação setorial no Plano Estratégico da ACR.

Além disso, associada da ACR realizou treinamento para profissionais do setor sobre prevenção e combate à Vespa-da-Madeira.

**Principais Envolvidos:** ACR, Embrapa Florestas, Associadas, Equipe Bombeiros SC, Sincol e Florestal Gateados.

**Síntese:** ACR promoveu mini curso sobre secagem de madeira e tratamento fitossanitário, no qual mais de 30 profissionais participaram. O treinamento aconteceu na Universidade da Região de Blumenau (FURB) e contou com o apoio da instituição educacional (curso de Engenharia Florestal), MAPA, ACEF e AEFVale. Ações como esta têm atendido as macro ações de difusão se conhecimento e de controle fitossanitário.

**Principais Envolvidos:** ACR, FURB, MAPA, ACEF, AEFVale e profissionais do setor.

**Julho 2018**

**Síntese:** A ACR participou de reunião na Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca (SC). Na ocasião, a Associação apresentou resultados de monitoramento e combate à Vespa-da-Madeira, em Santa Catarina, ao longo dos últimos quatro anos. A reunião atende a macro ação de controle fitossanitário do Plano Estratégico da ACR.

**Principais Envolvidos:** ACR, EPAGRI, CIDASC e Secrataria de Estado da Agricultura e da Pesca de Santa Catariana.

**Junho 2018**

**Síntese:** O Conselho Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina (Consema), do qual a ACR faz parte, realizou reunião na sede da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC). A difusão do conhecimento, através de cursos/treinamentos, é uma das ações específicas do Plano de Ação da ACR. A ACR participa ativamente da Câmara técnica jurídica - CTJ onde foram analisadas e revisadas Instruções normativas relacionadas ao licenciamento ambiental.

**Principais Envolvidos:** ACR, Consema, entre outros

**Maio 2018**

**Síntese:** Empresários e profissionais do setor florestal tiveram reunião na ACR sobre secagem de madeira e tratamento fitossanitário. Representantes de sindicatos, da Anapem e de empresas associadas e não associadas discutiram as regras para exportação de produtos de madeira. Estas ações se enquadram na temática de difusão de conhecimento e de controle fitossanitário do Plano Estratégico da ACR.

**Principais Envolvidos:** ACR, Sindicatos, Anapem, empresários e profissionais do setor florestal.

**Abril 2018**

**Síntese:** ACR e IBGE se reuniram para atualização da base de dados do setor florestal catarinense. Essa foi uma importante atividade na temática de divulgação de informações do setor, contemplado no Plano Estratégico/Ação da Associação.

**Principais Envolvidos:** ACR e IBGE

**Março 2018**

**Fevereiro 2018**

**Síntese:** Realização da primeira reunião técnica da ACR em 2018. Dentre os principais temas abordados, destaque para divulgação sobre o uso de ferramentas para manejo em árvores jovens; mapeamento de área e softwares para contagem de *pinus*; e projeto de pesquisa e prevenção a potenciais pragas florestais (em desenvolvimento pela ACR). A reunião serviu como veículo de divulgação de conhecimentos técnicos entre as Associadas.

**Principais Envolvidos:** ACR, diversos profissionais do setor florestal

**Janeiro 2018**

**Síntese:** A ACR participou da reunião do Comitê Brasileiro de Madeira (CB-31), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As principais questões de trabalho do comitê têm relação com padronização e normalização de madeira para suas diversas formas de uso. A participação da ACR cumpriu com importação macro ação de envolvimento em questões tecnológicas e de padronização no setor.

**Principais Envolvidos:** ACR, ABNT, ABIMCI e outros.

O sucesso do setor florestal catarinense depende do **compromisso** de cada um dos agentes envolvidos nesse setor. Ou seja, tornar o setor florestal um agente eficiente de desenvolvimento econômico e social para Santa Catarina depende de **ações articuladas** e de **cada agente do setor**.

---

**Siglas:** AEFVale (Associação dos Engenheiros Florestais do Vale do Itajaí), Anapem (Associação Nacional dos Produtores de Paletes e Embalagens de Madeira), ACEF (Associação Catarinense de Engenheiros Florestais), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina), Consema (Conselho Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina) , CB-31 (Comitê Brasileiro de Madeira), EPAGRI-CEPA (Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola), FAESC (Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Santa Catarina), FIESC (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina), FETAESC (Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Santa Catarina) FECOAGRO (Federação das Cooperativas Agropecuárias do Estado de Santa Catarina), e MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento)

STCP

CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

A STCP é uma das empresas globais de maior credibilidade e segurança em consultoria, engenharia e gerenciamento, atuando não somente no setor florestal, mas também em outros setores da economia.

## UMA EMPRESA COMPLETA NA ÁREA FLORESTAL E AMBIENTAL

- Estudos de Mercado e Investimentos
- Avaliação e Negociação de Ativos
- Silvicultura e Manejo Florestal
- Inventário e *Due Diligences*
- Projetos e Programas Florestais
- Gestão de Ativos Florestais
- Planejamento Operacional
- Otimização de Colheita e Transporte
- Estruturação e Implantação de SIG
- Licenciamento Ambiental
- Diagnóstico e Auditoria Ambiental
- Análise de Riscos
- Recuperação de Áreas Degradadas

## OUTROS SETORES / SEGMENTOS DE ATUAÇÃO

- Agronegócio
- Mineração
- Energia
- Infraestrutura / Logística
- Geotecnologia
- Bancos e Investimentos
- Engenharia

**Projetos**
**Gerenciamento**
**Fiscalização**





/STCP

TEL.: +55 (41) 3252-5861
FAX: +55 (41) 3252-5871

RUA EUZÉBIO DA MOTTA, 450 JUVEVÊ
CEP 80530-260 CURITIBA - PR - BRASIL
WWW.STCP.COM.BR

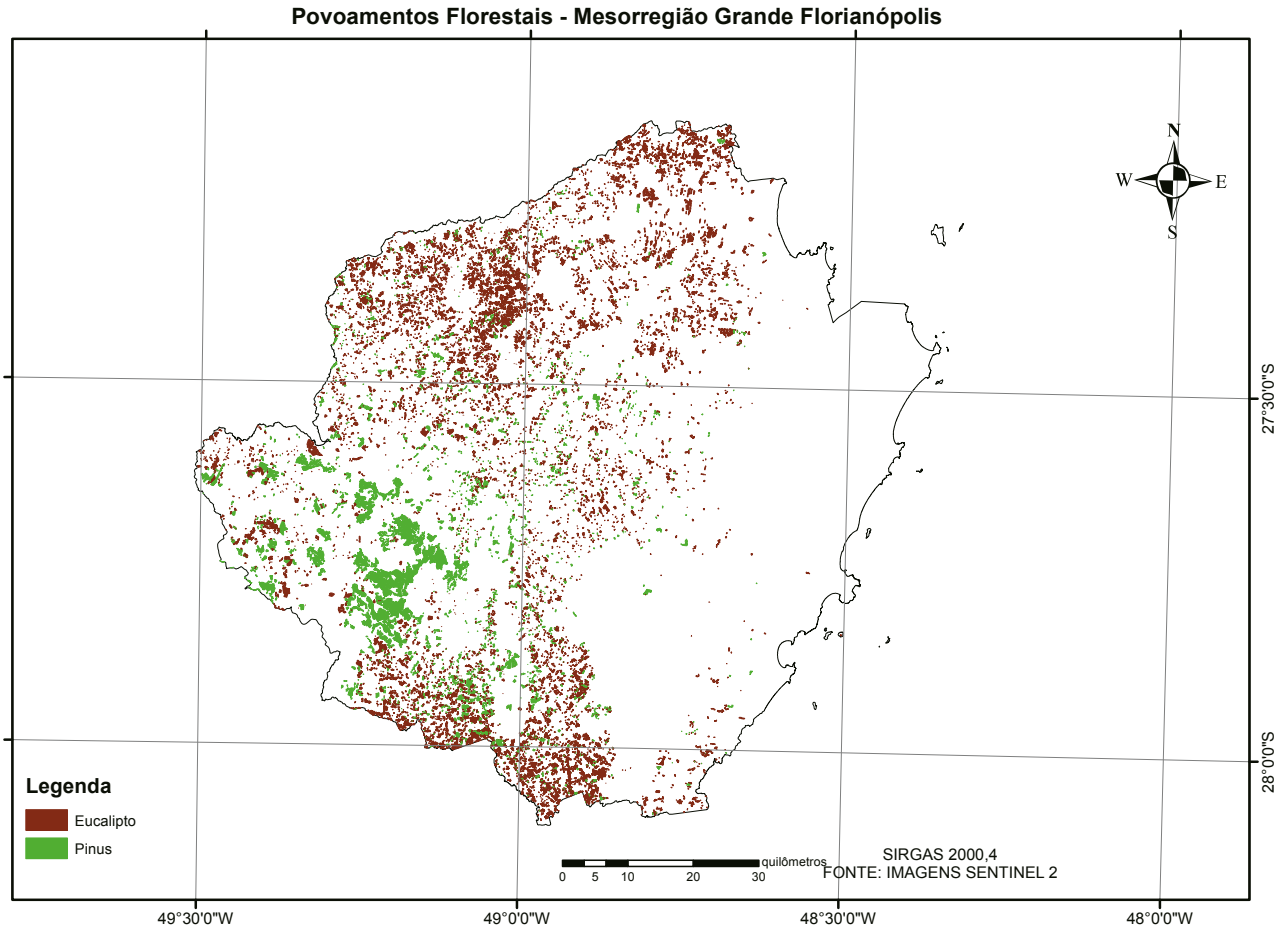
# Anexo A. MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE FLORESTAS PLANTADAS DE SANTA CATARINA

O estudo contratado pela ACR e desenvolvido pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC-CAV) identificou, através de Sensoriamento Remoto, que Santa Catarina possui área total com florestas plantadas de 828,9 mil hectares. Desta totalidade 553,6 mil hectares (67%) são área com *Pinus*; e 275,3 mil hectares (cerca de 33%) estão ocupados com *Eucalyptus*.

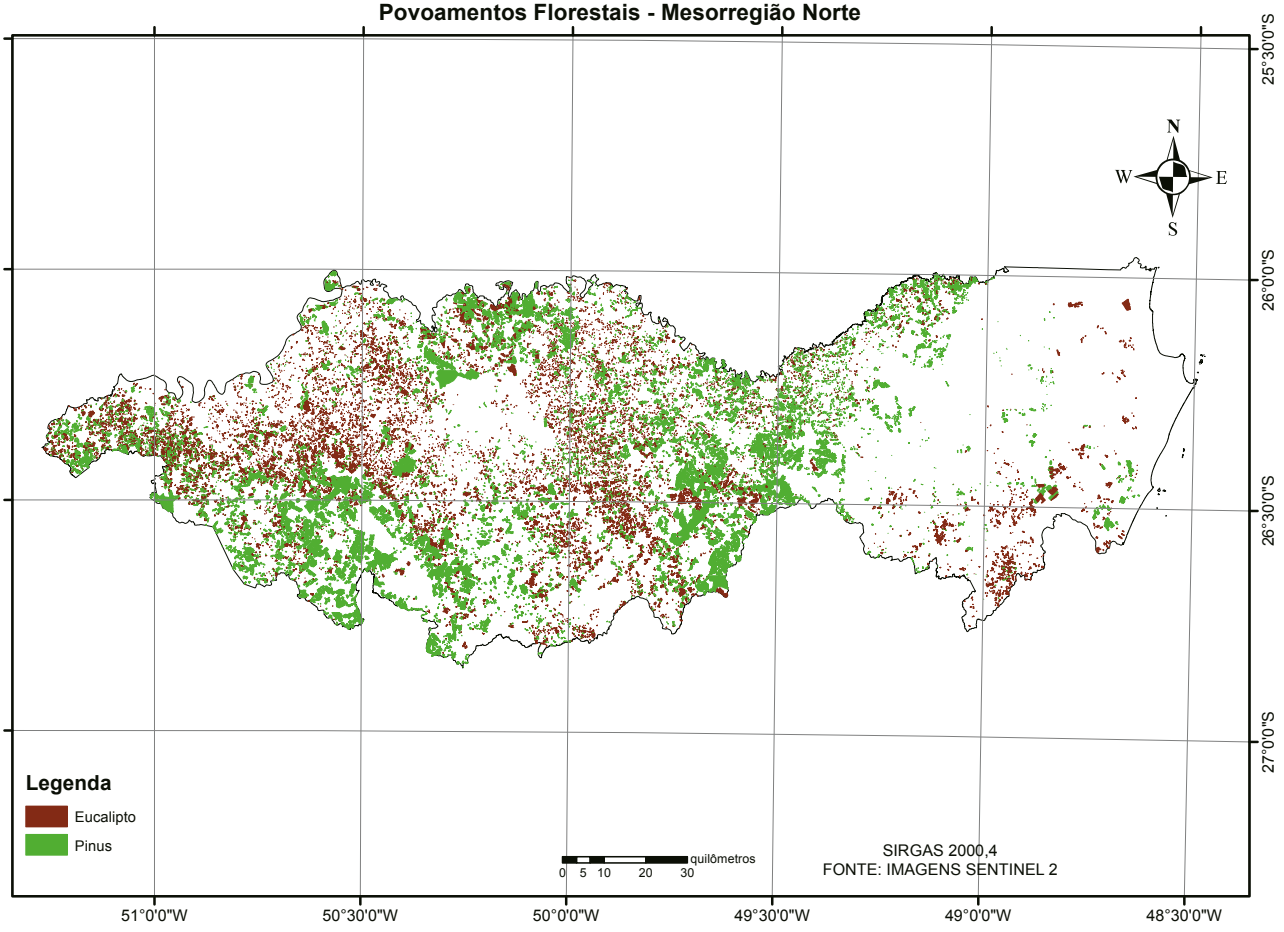
A seguir os mapas, dividindo as seis mesorregiões do Estado, apresentam a população de cada espécie, *Pinus* e *Eucalyptus*, nas cores verde e marrom, respectivamente. Os gráficos são baseados em imagens captadas durante o segundo semestre de 2018 e compiladas em dezembro do mesmo ano.

O presente estudo engloba o Estado de Santa Catarina em sua totalidade de acordo com a disponibilidade de dados remotamente situados em nível orbital (e.g. Sentinel 2 e Landsat-8). Com isso foi possível investigar os métodos mais avançados de processamento digital de imagens visando a melhoria da acurácia de classificação de florestas plantadas e a sua distribuição espacial.

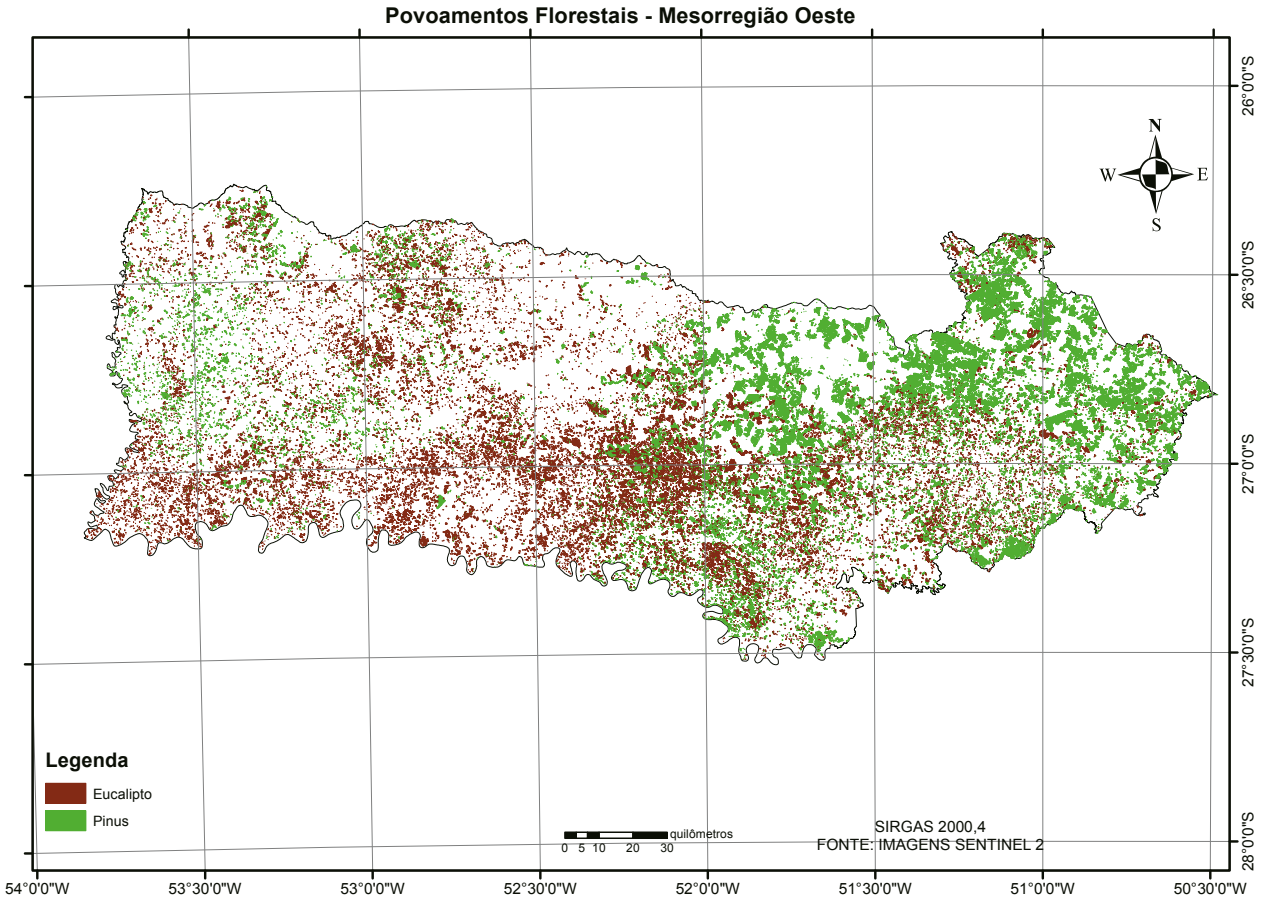
## Mapa 01 – MESORREGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS



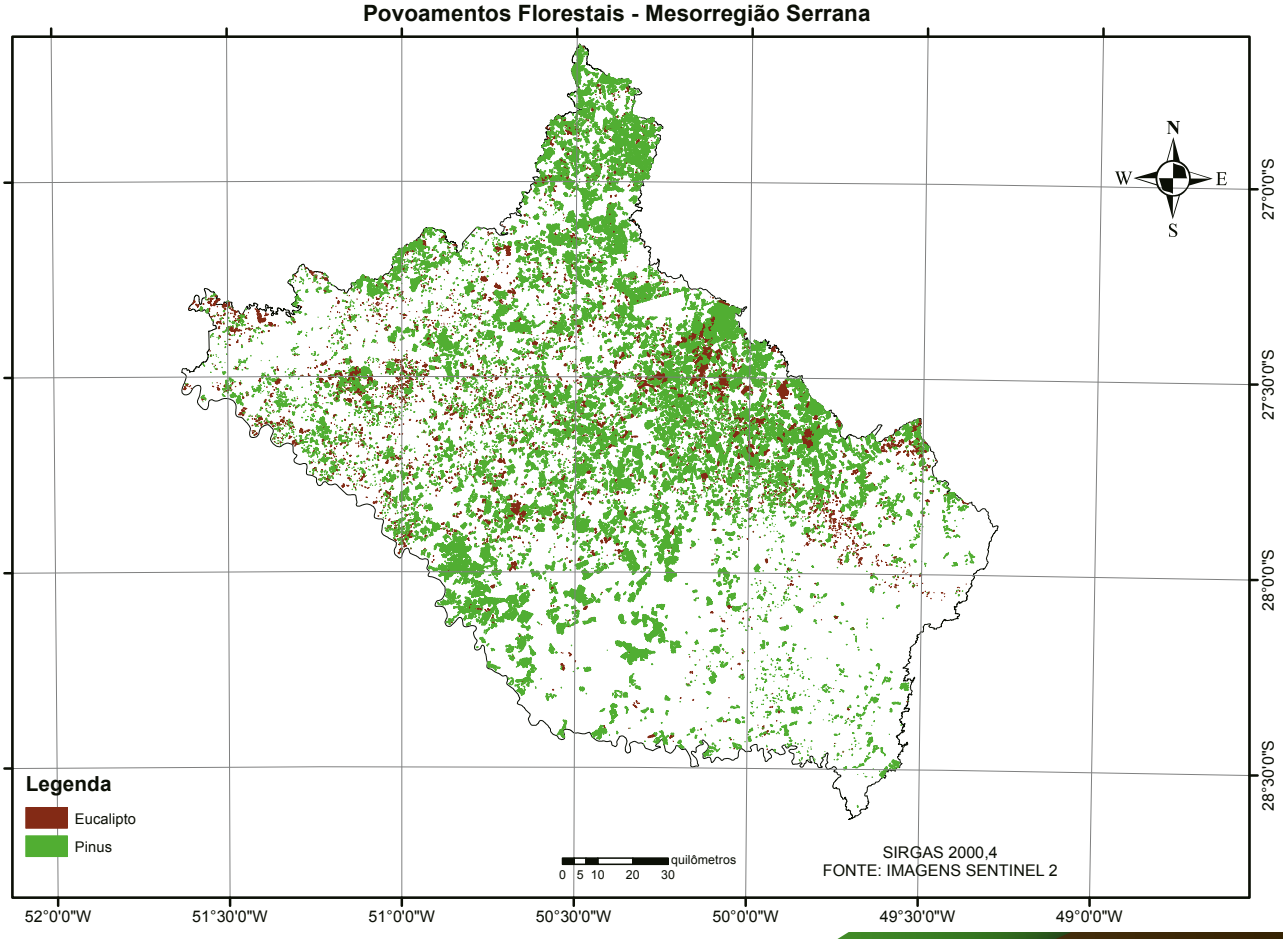

## Mapa 02 – MESORREGIÃO NORTE CATARINENSE



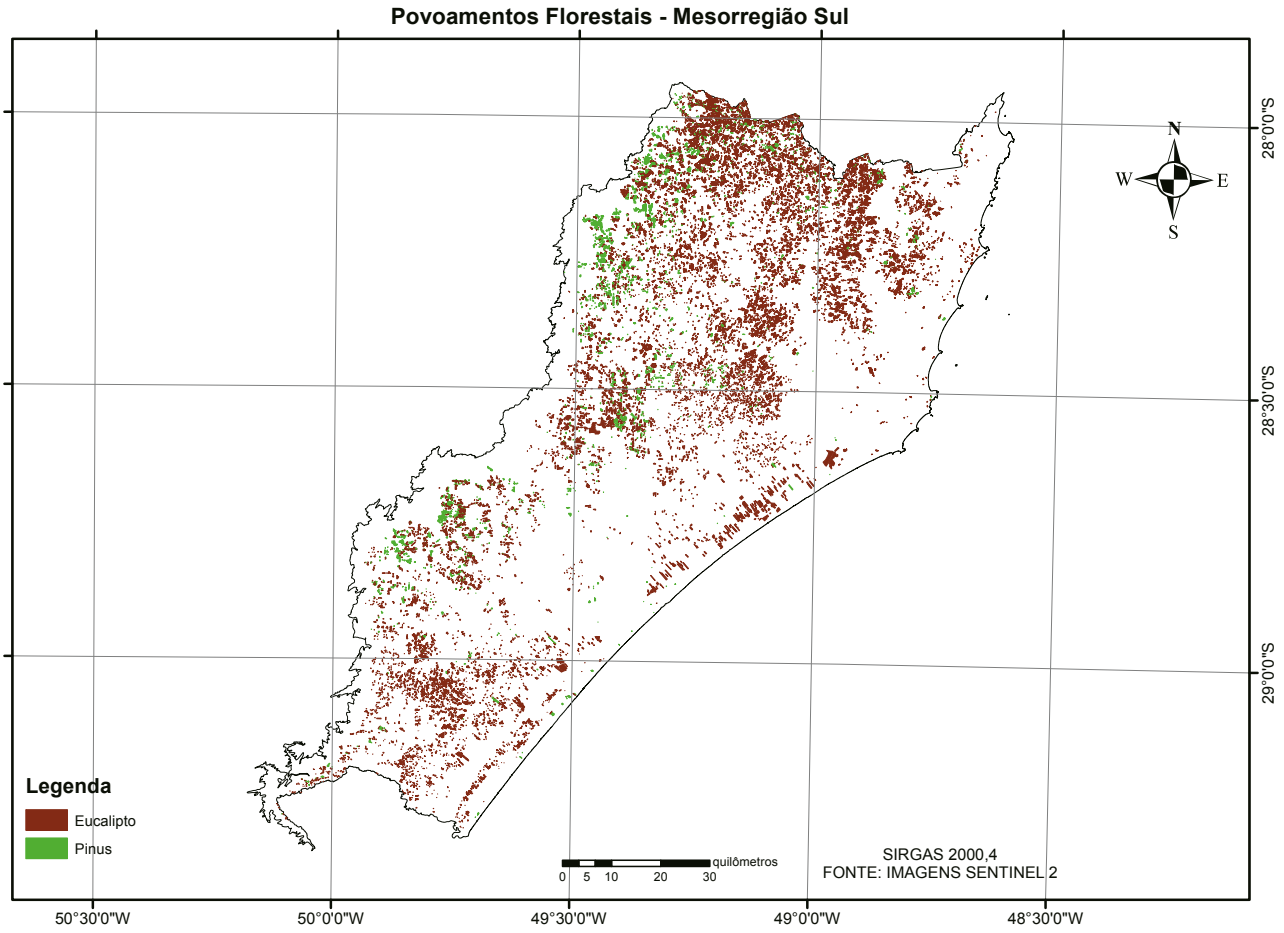
## Mapa 03 – MESORREGIÃO OESTE CATARINENSE



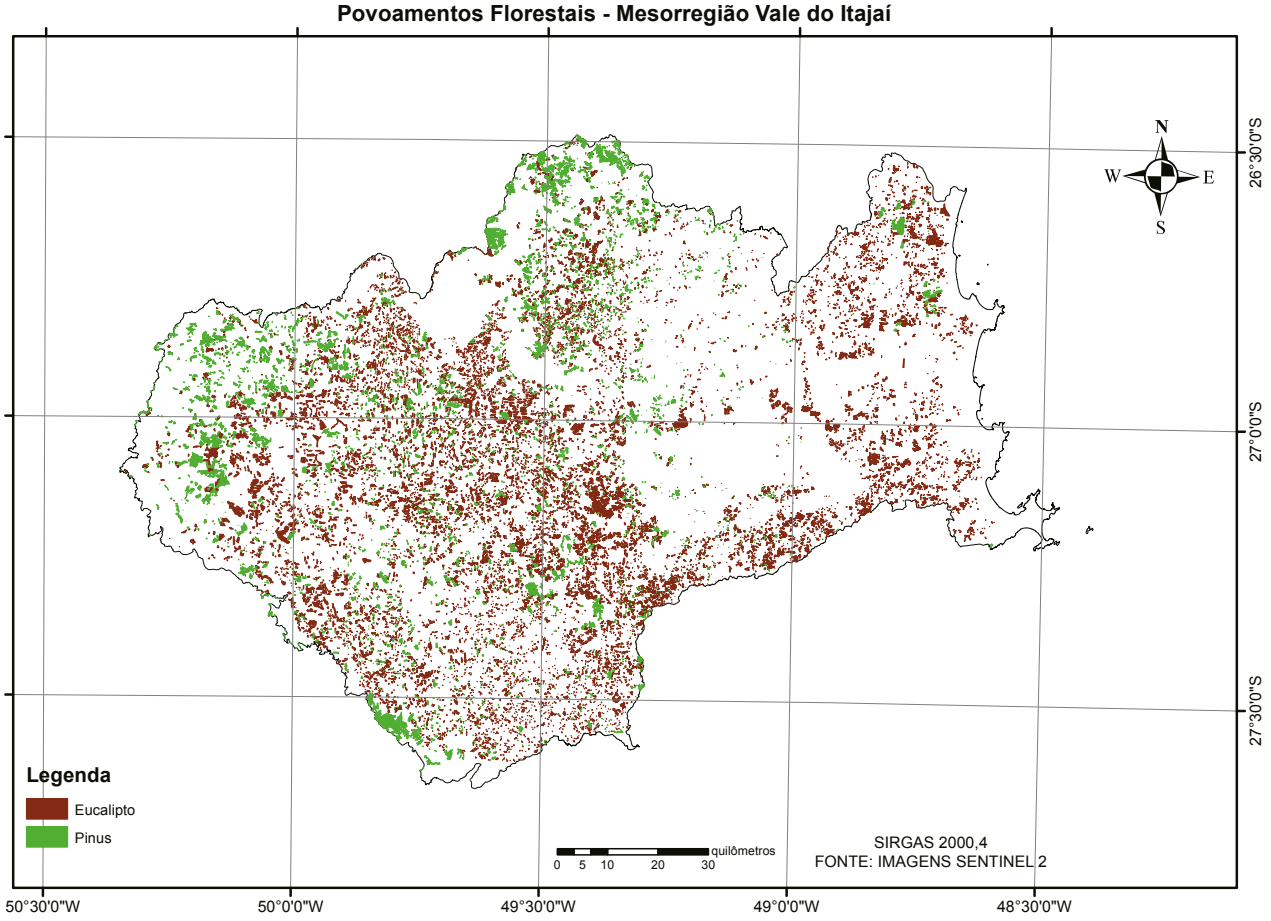

## Mapa 04 – MESORREGIÃO SERRANA



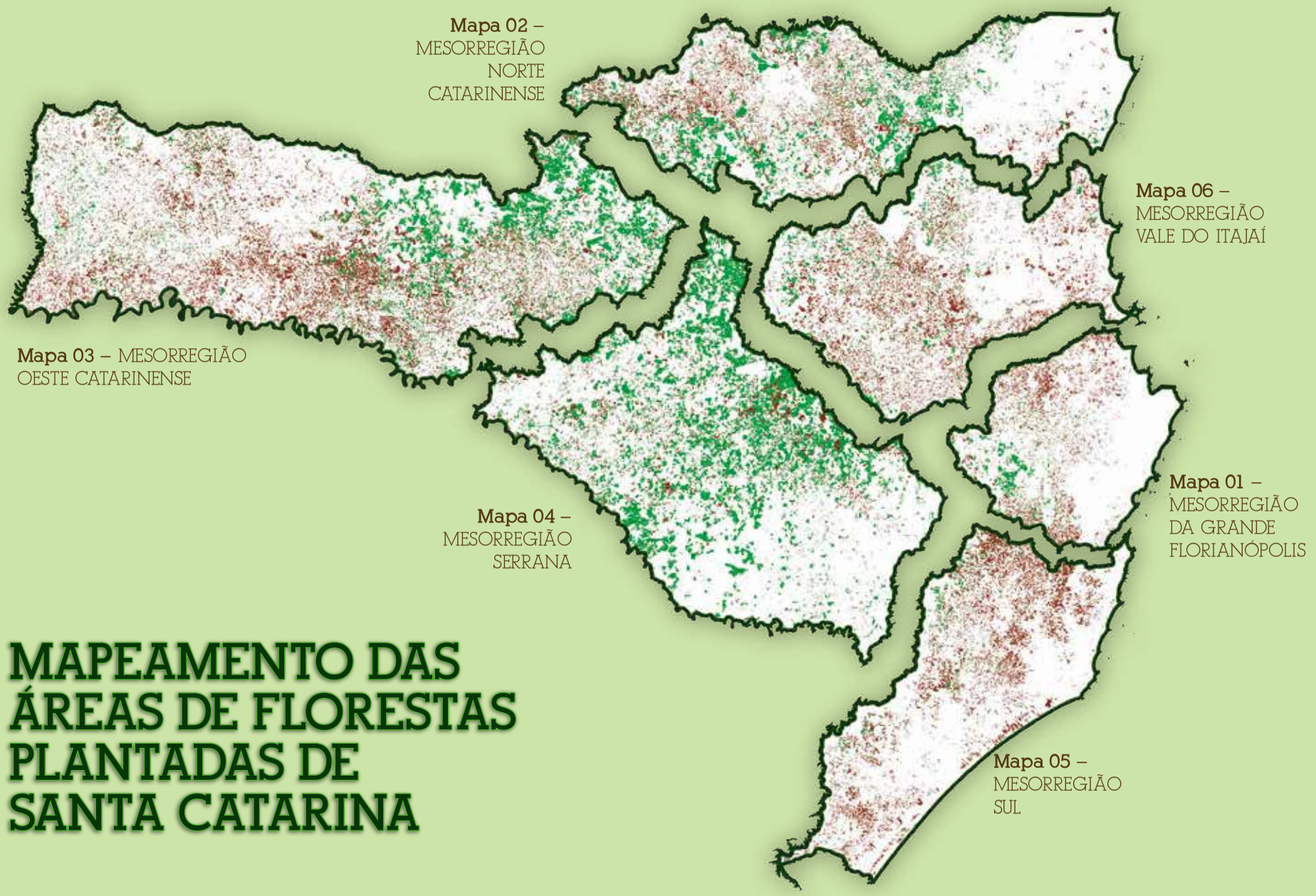
## Mapa 05 – MESORREGIÃO SUL




## Mapa 06 – MESORREGIÃO VALE DO ITAJAÍ



# MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE FLORESTAS PLANTADAS DE SANTA CATARINA



**ELABORAÇÃO:**

CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

**STCP Engenharia de Projetos Ltda.**
Rua Euzébio da Motta, n.º 450 – Juvevê
CEP 80.530-260 | Curitiba-PR | Brasil
Fone: +55 (41) 3252-5861
Fax: +55 (41) 3252-5871
**www.stcp.com.br**
**stcp@stcp.com.br**




Rua João de Castro, 68
Ed. Gemini - 8º Andar
Centro - Lages/SC

(49) 3251-7306
www.acr.org.br