

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE
BASE FLORESTAL PARA O ESTADO DE
SANTA CATARINA 2016 (ANO BASE 2015)



20

16



ACR
ASSOCIAÇÃO CATARINENSE
DE EMPRESAS FLORESTAIS

ELABORAÇÃO:
STCP ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

SUPERVISÃO:
**ACR - ASSOCIAÇÃO CATARINENSE
DE EMPRESAS FLORESTAIS**

TIRAGEM:
1.000 EXEMPLARES

ACR. 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, N° 68
EDIFÍCIO GEMINI, 8º ANDAR - CENTRO
CEP: 88.501-160 | LAGES/SC

FONE: (49) 3251-7300
WWW.ACR.ORG.BR | ACR@ACR.ORG.BR

Conteúdo

1 - APRESENTAÇÃO DA ACR	18
1.1 - HISTÓRIA	18
1.2 - MISSÃO, VISÃO E VALORES	18
1.3 - OBJETIVO	19
1.4 - ESTRUTURA E RELAÇÃO DE ASSOCIADOS	19
2 - BASE FLORESTAL PLANTADA	22
2.1 - ÁREA PLANTADA	22
2.1.1 - Mundo	22
2.1.2 - Brasil	24
2.1.3 - Santa Catarina	28
2.2 - PRODUTIVIDADE FLORESTAL	31
3 - MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS	34
3.1 - CADEIA PRODUTIVA DE BASE FLORESTAL	34
3.2 - PRODUÇÃO DE MADEIRA EM TORA DA SILVICULTURA	36
3.3 - PRINCIPAIS PRODUTOS BENEFICIADOS DE BASE FLORESTAL PLANTADA	37
3.3.1 - Biomassa Florestal (Energia)	38
3.3.2 - Celulose e Papel	43
3.3.3 - Madeira Serrada de <i>Pinus</i>	50
3.3.4 - Painéis de Madeira	55
- Compensado de <i>Pinus</i>	55
- Painéis Reconstituídos de Madeira	59
3.3.5 - Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA)	64
- Portas de Madeira	64
- Molduras de Madeira	67
- Móveis de Madeira	70

4 - IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PLANTADAS	74
4.1 - NÚMERO DE EMPRESAS DO SETOR	74
4.2 - NÚMERO DE EMPREGOS	78
4.3 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH)	81
4.4 - VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DA SILVICULTURA (VBPS)	83
4.5 - ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS	86
4.6 - ÁREA PRESERVADA PELO SETOR DE BASE FLORESTAL	87
5 - DESTAQUES DO SETOR FLORESTAL EM SANTA CATARINA	88
5.1 - CONJUNTURA ECONÔMICA BRASILEIRA E O SETOR FLORESTAL SANTA CATARINA	88
5.2 - INFRAESTRUTURA EM SANTA CATARINA	90
5.3 - NOVAS OPORTUNIDADES DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS	97
- Parcerias Público-Privadas (PPP) em SC.....	97
- Investe SC: Parceria para Atração de Investimentos ao Estado	97
- Programa SC + Energia.....	99
- Comitê Estadual de Gestão Sustentável Florestal	100
5.4 - CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)	100
5.5 - COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA)	102
5.6 - SEQUESTRO DE CARBONO	102
5.7 - PRINCIPAIS PLEITOS ESTRATÉGICOS DO SETOR FLORESTAL	104

Lista de tabelas

Tabela 1.01 - Associadas à ACR	20
Tabela 3.01 - Capacidade de Geração de Energia em Usinas Termelétricas no Brasil e em Santa Catarina, por Tipo de Combustível	40
Tabela 4.01 - Número de Empresas do Setor Florestal no Brasil, Região Sul e no Estado de Santa Catarina, por Segmento (2015)	76
Tabela 4.02 - Evolução do IDH de Municípios Tradicionais do Setor de Base Florestal de Santa Catarina por Faixa de Desenvolvimento (1991, 2000 e 2010)	83
Tabela 4.03 - Valor Bruto da Produção dos Principais Produtos Agropecuários de Santa Catarina e Destaque para a Silvicultura (2010-2015)	86

Lista de figuras

Figura 1.01 – Missão, Visão e Valores da ACR	18
Figura 2.01 – Estimativa da Área com Floresta Plantada no Mundo (2010 e 2015)	23
Figura 2.02 – Evolução da Área Plantada com <i>Eucalyptus</i> e <i>Pinus</i> no Brasil (2005-2014)	25
Figura 2.03 – Localização e Área Plantada com <i>Eucalyptus</i> e <i>Pinus</i> no Brasil (2014)	26
Figura 2.04 – <i>Ranking</i> dos Principais Estados Brasileiros com Área Plantada de <i>Pinus</i> e <i>Eucalyptus</i> (2014)	28
Figura 2.05 – Evolução da Área Plantada com <i>Eucalyptus</i> e <i>Pinus</i> em Santa Catarina	29
Figura 2.06 – Localização Esquemática dos Principais Municípios do Estado de Santa Catarina com Floresta Plantada de <i>Pinus</i> e <i>Eucalyptus</i>	30
Figura 2.07 – Comparativo da Produtividade Florestal de Espécies de Coníferas e de Folhosas em Países de Referência	32
Figura 3.01 – Cadeia Produtiva do Setor Florestal	35
Figura 3.02 – Evolução Histórica da Produção Brasileira de Madeira em Tora de Florestas Plantadas por Destinação/Uso (2006-2015) e Participação por Grupo de Espécie (2014)	36
Figura 3.03 – Evolução Histórica da Produção de Madeira em Tora de Florestas Plantadas em Santa Catarina por Destinação/Uso (2006-2015) e Participação por Grupo de Espécie (2014)	37
Figura 3.04 – Evolução Histórica da Produção Mundial de Biomassa Florestal (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014)	38

Figura 3.05 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Biomassa de Florestas Plantadas e Nativas no Brasil (2006-2015).....	39
Figura 3.06 – Evolução Histórica da Exportação Mundial de Biomassa Florestal (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014).....	41
Figura 3.07 – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Biomassa (2006-2015) e Principais Destinos (2015).....	42
Figura 3.08 – Principais Estados Exportadores de Biomassa Florestal (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Santa Catarina (2006-2015).....	42
Figura 3.09 – Evolução Histórica da Produção Mundial de Celulose (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014).....	43
Figura 3.10 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Celulose no Brasil (2006 2015)	44
Figura 3.11 – Evolução Histórica da Exportação Mundial de Celulose (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014).....	45
Figura 3.12 – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Celulose (2006-2015) e Principais Destinos (2015).....	46
Figura 3.13 – Principais Estados Exportadores de Celulose (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Celulose de Santa Catarina (2006-2015)	46
Figura 3.14 – Evolução Histórica da Produção Mundial de Papel (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014)	47
Figura 3.15 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Papel no Brasil (2006-2015).....	48
Figura 3.16 – Evolução Histórica da Exportação Mundial de Papel (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014).....	49

Figura 3.17 - Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Papel (2006-2015) e Principais Destinos (2015).....	49
Figura 3.18 - Principais Estados Exportadores de Papel (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Papel de Santa Catarina (2006-2015)	50
Figura 3.19 - Evolução Histórica da Produção Mundial de Madeira Serrada de Coníferas (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014)	51
Figura 3.20 - Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente da Madeira Serrada de <i>Pinus</i> no Brasil (2006-2013)	52
Figura 3.21 - Evolução Histórica da Exportação Mundial de Madeira Serrada de Coníferas (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014)	53
Figura 3.22 - Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Madeira Serrada de <i>Pinus</i> (2006-2015) e Principais Destinos (2015)	54
Figura 3.23 - Principais Estados Exportadores de Madeira Serrada de <i>Pinus</i> (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Madeira Serrada de <i>Pinus</i> de Santa Catarina (2006-2015)	55
Figura 3.24 - Evolução Histórica da Produção Mundial de Compensado (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014)	56
Figura 3.25 - Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Compensado de <i>Pinus</i> no Brasil (2006-2013)	57
Figura 3.26 - Evolução Histórica da Exportação Mundial de Compensado (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014)	57
Figura 3.27 - Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Compensado de <i>Pinus</i> (2006-2015) e Principais Destinos (2015)	58

Figura 3.28 – Principais Estados Exportadores de Compensado de <i>Pinus</i> (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Compensado de <i>Pinus</i> de Santa Catarina (2006-2015).....	59
Figura 3.29 – Evolução Histórica da Produção Mundial de Painéis Reconstituídos (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014).....	60
Figura 3.30 – Evolução Histórica da Produção e Consumo Aparente de Painéis Reconstituídos no Brasil (2006-2015).....	61
Figura 3.31 – Evolução Histórica da Exportação Mundial de Painéis Reconstituídos (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014).....	62
Figura 3.32 – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Painéis Reconstituídos (2006-2015) e Principais Destinos (2015).....	63
Figura 3.33 – Principais Estados Exportadores de Painéis Reconstituídos (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Painéis Reconstituídos de Santa Catarina (2006-2015).....	63
Figura 3.34 – Evolução Histórica da Produção Brasileira de Portas de Madeira (2006-2013).....	65
Figura 3.35 – Evolução Histórica da Exportação Mundial de Portas de Madeira (2012-2015) e Principais Países Exportadores (2014).....	65
Figura 3.36 – Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Portas de Madeira (2006-2015) e Principais Destinos (2015).....	66
Figura 3.37 – Principais Estados Exportadores de Portas de Madeira (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Portas de Santa Catarina (2006-2015).....	67
Figura 3.38 – Evolução Histórica da Produção Brasileira de Molduras de Madeira (2006-2013).....	67

Figura 3.39 - Evolução Histórica da Exportação Mundial de Molduras de Madeira (2012-2015) e Principais Países Exportadores (2014)	68
Figura 3.40 - Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Molduras de Madeira (2006-2015) e Principais Destinos (2015)	69
Figura 3.41 - Principais Estados Exportadores de Molduras de Madeira (2015) e Evolução Histórica da Exportação de Molduras de Madeira de Santa Catarina (2006-2015)	69
Figura 3.42 - Evolução Histórica da Produção Mundial de Móveis (2006-2015) e Principais Países Produtores (2014)	71
Figura 3.43 - Evolução Histórica da Exportação Mundial de Móveis de Madeira (2006-2015) e Principais Países Exportadores (2014)	72
Figura 3.44 - Evolução Histórica da Exportação Brasileira de Móveis de Madeira (2006-2015) e Principais Destinos (2015)	72
Figura 3.45 - Principais Estados Exportadores de Móveis em 2015 e Evolução Histórica da Exportação de Móveis de Santa Catarina (2006-2015)	73
Figura 4.01 - Distribuição do Número de Empresas do Setor Florestal no Estado de Santa Catarina por Segmento (2015)	75
Figura 4.02 - Número de Empresas do Setor Florestal no Estado de Santa Catarina, por Atividade (2015)	77
Figura 4.03 - Evolução do Número de Empregos Diretos e Formais (Vínculos Ativos) no Setor Florestal no Brasil (2006-2015), com a Participação de cada Segmento em 2014	79

Figura 4.04 - Evolução Histórica do Número de Empregos Diretos e Formais (Vínculos Ativos) no Estado de Santa Catarina no Setor Florestal (2006-2015), com a Participação de cada Segmento em 2014	80
Figura 4.05 - Número de Empregos Diretos e Formais (Vínculos Ativos), por Segmento nos 10 Maiores Municípios Geradores de Empregos do Setor Florestal do Estado de Santa Catarina em 2014	81
Figura 4.06 - Evolução Histórica do Valor Bruto da Produção da Silvicultura no Brasil (2006-2015), com Detalhamento por Tipo de Uso (2014)	84
Figura 4.07 - Evolução Histórica do Valor Bruto da Produção da Silvicultura em Santa Catarina (2006-2015), com Detalhamento por Tipo de Uso (2014)	85
Figura 5.01 - Principais Impactos da Crise Político-Econômica Nacional	89
Figura 5.02 - Áreas Estruturais para Potenciais Melhorias no Estado	105

Lista de símbolos, siglas e abreviaturas

LISTA DE SÍMBOLOS

a.a.	ao ano
C&P	celulose e papel
ha	hectares
kW	quilowatt
m ³	metro cúbico
R\$	Real
t	tonelada
US\$	Dólar Americano

LISTA DE SIGLAS

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
ACR	Associação Catarinense de Empresas Florestais
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APESC	Associação de Produtores de Energia de Santa Catarina
APP	Áreas de Preservação Permanente
BADESC	Agência de Fomento de Santa Catarina
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BRACELPA	Associação Brasileira de Celulose e Papel
BRDE	Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina
CGH	Centrais Geradoras Hidrelétricas
CIDASC	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CRA	Cota de Reserva Ambiental
DEINFRA	Departamento Estadual de Infraestrutura
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EUA	Estados Unidos da América
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FAPESC	Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação
FATMA	Fundação do Meio Ambiente
FIESC	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
FOB	<i>Free On Board</i>
GEE	Gases de Efeito Estufa
IBÁ	Indústria Brasileira de Árvores
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBPT	Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMA	Incremento Médio Anual

IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPI	Imposto Sobre Produto Industrializado
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
ISS	Imposto Sobre Serviços
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
ITTO	<i>The International Tropical Timber Organization</i>
JUCESC	Junta Comercial de Santa Catarina
LAI	Licenças Ambientais de Instalação
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDF	<i>Medium Density Fiberboard</i>
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MDL	Mecanismos de Desenvolvimento Limpo
MDP	<i>Medium Density Particleboard</i>
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Norma Brasileira
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OCESC	Organização das Cooperativas do Estado de Santa Catarina
ONU	Organização das Nações Unidas
PCH	Pequenas Centrais Hidrelétricas
PIS	Programa de Integração Social
PFM	Produto Florestal Madeireiro
PFNM	Produto Florestal Não Madeireiro
PMVA	Produtos de Maior Valor Agregado
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPP	Parceria Público-Privada
PRA	Programa de Regularização Ambiental
PSE	Pagamento por Serviços Ecossistêmicos
PSQ-PME	Programa Setorial da Qualidade de Portas de Madeira para Edificações
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
REED	<i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation</i>
RL	Reserva Legal
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural

SC	Estado de Santa Catarina
SDS	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
SEF	Secretaria da Fazenda
SGP	Sistema Geral de Preferências
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIE	Secretaria de Estado da Infraestrutura
SRF	Secretaria da Receita Federal
USTR	<i>The United States Trade Representative</i>
VBPS	Valor Bruto da Produção da Silvicultura
VTI	Valor da Transformação Industrial

Palavra do presidente

Mais uma vez, trazemos para a sociedade um material que consolida as principais informações do setor florestal em um só documento. O Anuário Estatístico ACR 2016 - ano base 2015 - é mais que um instrumento de pesquisa. O material evidencia, com dados e informações técnicas, a importância que o setor florestal tem para Santa Catarina, para o Brasil e para o mundo todo. Pretendemos, com esta publicação, chamar a atenção das mais diversas instituições para aos benefícios sociais, econômicos e ambientais, diretamente ligados à silvicultura e também como o nosso estado pode ser beneficiado por essa atividade.

Neste anuário, além de apresentarmos a Associação Catarinense de Empresas Florestais (ACR), que em 2015 completou 40 anos de luta, identificamos as áreas plantadas, o mercado de produtos florestais, a importância das florestas e os destaques do setor em Santa Catarina. Com a intenção de torná-lo uma ferramenta prática de pesquisa, todo o material é acompanhado por gráficos e tabelas, permitindo ao pesquisador fazer uma leitura qualitativa e quantitativa do setor como um todo. Preocupamo-nos também em detalhar tudo que envolve o setor florestal dentro do estado de Santa Catarina, a nossa área direta de atuação.

Como você poderá constatar neste anuário, o estado de Santa Catarina se destaca em vários segmentos: econômico, social e ambiental. Os números positivos são o reflexo da dedicação de pessoas que acreditam no poder da silvicultura como elemento transformador, que traz mais qualidade de vida para as pessoas e para o planeta.

É com esta intenção que publicamos mais este anuário. Queremos contribuir e fomentar a atividade de silvicultura em Santa Catarina, no Brasil e em outras partes do mundo. Como consequência, esperamos um planeta mais equilibrado, social e ambientalmente.

JOSÉ VALMIR CALORI

Presidente da Associação Catarinense de Empresas Florestais - ACR

1 Apresentação da ACR

1.1 - HISTÓRIA

Há mais de quatro décadas a **Associação Catarinense de Empresas Florestais - ACR** segue como referência institucional e de apoio ao Setor Florestal do estado de Santa Catarina.

A ACR foi criada a partir da articulação de um grupo de empresas do Setor com o intuito 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 e painéis. Desde 1975 a ACR desempenha importante papel como articulador das empresas florestais do estado

perante as mais diversas esferas institucionais e agentes setoriais. Iniciou em sua formação com 12 empresas do Setor e atualmente conta com o total de 34 associados.

Como representante institucional do Setor de Florestas Plantadas de Santa Catarina, a ACR atua em defesa dos interesses setoriais nas áreas legislativa, de meio ambiente, produção, técnica, administrativa, fomento ao desenvolvimento associativo, além de fortalecimento da proteção da cobertura vegetal nativa, consolidando assim o seu papel de representante deste importante Setor da economia no estado de Santa Catarina.

1.2 - MISSÃO, VISÃO E VALORES DA ACR

O sucesso de uma instituição como a ACR está intrinsecamente relacionado à clara definição e aplicação dos princípios relativos a sua missão, visão e valores, os quais orientam a organização para que alcance seus objetivos.

Com o enfoque totalmente direcionado ao desenvolvimento econômico, social e ambiental do Setor Floresta, a ACR definiu seu trio missão-visão-valores, que está apresentado na figura **1.01**.

FIGURA 1.01 - MISSÃO, VISÃO E VALORES DA ACR



MISSÃO

Liderar as empresas associadas em todo o segmento do setor catarinense de florestas plantadas, elevando a competitividade do setor florestal, fortalecendo, congregando, representando, promovendo e defendendo o setor juntamente com as empresas comprometidas com a sustentabilidade, desenvolvendo competências por meio de cursos/seminários, serviços técnicos e inovação.

**VISÃO**

Ser a principal referência do conhecimento técnico e dos padrões de qualidade, ser reconhecido como indutor da inovação e da transferência de informações para as empresas do setor florestal catarinense.

**VALORES**

Os valores institucionais da ACR constituem princípios que devem nortear as ações e a conduta de colaboradores, dentro e fora da instituição, sendo eles: ética, transparência, integridade, comprometimento, trabalho em equipe e excelência.

Fonte: ACR (2016)

1.3 - OBJETIVO

A ACR tem por propósito e objetivo principal:



**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**

A ACR incorpora como membros pessoas jurídicas especializadas no plantio, formação, manejo de florestas plantadas, bem como empresas vinculadas à transformação de produtos florestais, máquinas e equipamentos, além de pessoas físicas (silvicultores). Como representante deste grupo de empreendedores, busca promover a convergência de

interesses em prol do desenvolvimento do Setor Florestal no estado.

A Associação atualmente congrega 34 empresas, entre as maiores empresas com áreas de florestas plantadas distribuídas em todo o território catarinense, em especial das regiões do planalto serrano e no planalto norte de Santa Catarina. A listagem completa das empresas associadas está relacionada na tabela **1.01**.

TABELA 1.01 – ASSOCIADAS À ACR

ADAMI S.A	www.adami.com.br
AGROFLORESTAL CAMPO ALTO S.A	Rep. Argentina, 452 Curitiba (PR)
AGRO FLORESTAL PAEQUERÊ LTDA	www.paequere.com.br
ARBORGEN TECNOLOGIA FLORESTAL LTDA	www.arborgen.com.br
BERNECK S.A PAINÉIS E SERRADOS	www.berneck.com.br
BRF S.A	www.brf-br.com
BROCHMANN POLIS - INDUSTRIAL E FLORESTAL S.A	www.bpempreendimentos.com.br
CALOMENO ADMINISTRADORA DE BENS S.A	Rua João da Silva Calomeno, 250 Ponte Alta do Norte (SC)
CELULOSE IRANI S.A	www.irani.com.br
COMFLORESTA - CIA CATARINENSE DE EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS	Rua Benjamin Constant, 2815 Joinville (SC)
COMPENSADOS FUCK LTDA	www.compensadosfuck.com.br
FISCHER FRAIBURGO AGRÍCOLA LTDA	www.grupofischer.com.br
FLORESTAL GATEADOS LTDA	www.gateados.com.br
FLORESTAL RIO MAROMBAS LTDA	Rodovia BR 116, km 116 Ponte Alta do Norte (SC)
IMARIBO S.A INDÚSTRIA E COMÉRCIO	www.imaribo.com
INDÚSTRIA DE COMPENSADOS GUARARAPES LTDA	www.guararapes.com.br
KLABIN S.A	www.klabin.com.br

KOMATSU FOREST LTDA	www.komatsuforest.com.br
MANOEL MARCHETTI IND. COM. LTDA	www.marchetti.ind.br
MINUSA INDÚSTRIAS MECÂNICAS S.A	www.minusa.com.br
MOBASA REFLORESTAMENTO S.A	Rodovia BR 280, 4116 Rio Negrinho (SC)
PRIMO TEDESCO S.A	www.primotedesco.com.br
REFLORESTADORA SINCOL S.A	www.sincol.com.br
RENOVA FLORESTA LTDA	Rodovia BR 280, 4116 Rio Negrinho (SC)
RF REFLORESTADORA S.A	Rodovia BR 101, km 73 Araquari (SC)
RIBAS GESTÃO DE AGRONEGÓCIOS E FLORESTAS LTDA	Rua do Seminário, 80 Rio Negrinho (SC)
RIO NOVO FLORESTAL LTDA	Rua Siqueira Campos, 1163 Porto Alegre (RS)
RMS DO BRASIL ADMINISTRAÇÃO DE FLORESTAS LTDA	www.resourcegmt.com
SÓLIDA BRASIL MADEIRAS LTDA	www.solidabrasil.com.br
TERRA AZUL FLORESTAL LTDA	www.hemmer.com.br
TIMBER FOREST EQUIPAMENTOS LTDA	www.timberforest.com.br
TROMBINI EMBALAGENS S.A	www.trombini.com.br
VOLTA GRANDE REFLORESTAMENTO EIRELI	www.cvg.ind.br
WESTROCK	www.mwv.com/pt-br

Fonte: ACR

Nota: Associados à ACR até a consolidação dos dados deste Anuário - 15/Fev/2016.

2

Base florestal plantada

As florestas plantadas são fontes diretas de matéria-prima para a indústria de base florestal. A grande maioria dos países utiliza essa fonte de suprimento para atender suas demandas industriais, sejam elas para geração de energia ou na produção de bens de transformação a exemplo de celulose, papel, madeira serrada, compensado, painéis de madeira e produtos como os de maior valor agregado, a exemplo de móveis, portas e objetos de decoração.

A madeira é um recurso natural renovável, durável, e versátil e sua produção e uso de forma responsável podem ser ao mesmo tempo rentáveis e cumprir com funções socioambientais fundamentais ao desenvolvimento sustentável. A transformação de madeira usa menos energia do que a maioria dos outros materiais, apresenta menor impacto de carbono, e permite a substituição de materiais com alto consumo de combustíveis fósseis na produção. Neste aspecto, áreas com florestas plantadas cumprem papel altamente determinante no abastecimento de matéria-prima para a indústria de transformação, contribuindo diretamente com o desenvolvimento econômico.

Em função do avanço tecnológico e do maior consumo produtos de base florestal-madeireira, a

área plantada mundial encontra-se em expansão. No Brasil essa tendência não é diferente. O setor florestal-madeireiro no país está em constante busca de novos mercados, produtos e tecnologias, fatores que impulsionam a ampliação da produção e conseqüentemente da base florestal plantada no país, especialmente com *Eucalyptus* e *Pinus*.

Esse capítulo apresenta estatísticas atuais da base florestal plantada no mundo e no Brasil, com destaque para o estado de Santa Catarina. Adicionalmente, apresentaram-se indicadores chave de produtividade florestal em nível nacional e estadual.

2.1 - ÁREA PLANTADA

2.1.1 - MUNDO

A área plantada mundial totalizou 290,0 milhões ha em 2015, tendo atingido 264,1 milhões ha em 2010. Essa expansão dos plantios florestais mundiais representa crescimento de 1,9% ao ano e de 10,0% no período, evidenciando tendência de aumento gradual na base florestal plantada em nível global.

Esse aumento da área plantada mundial se deve em parte aos programas governamentais nacionais de estímulo para a recuperação de

áreas desmatadas, principalmente na Europa e alguns países asiáticos (China e Índia).

Paralelamente a esse processo, está a ampliação da base florestal por parte do poder privado, através da indústria de base florestal-madeireira que depende dessa fonte de matéria-prima para suprir suas demandas industriais, além de produtores florestais e investidores institucionais.

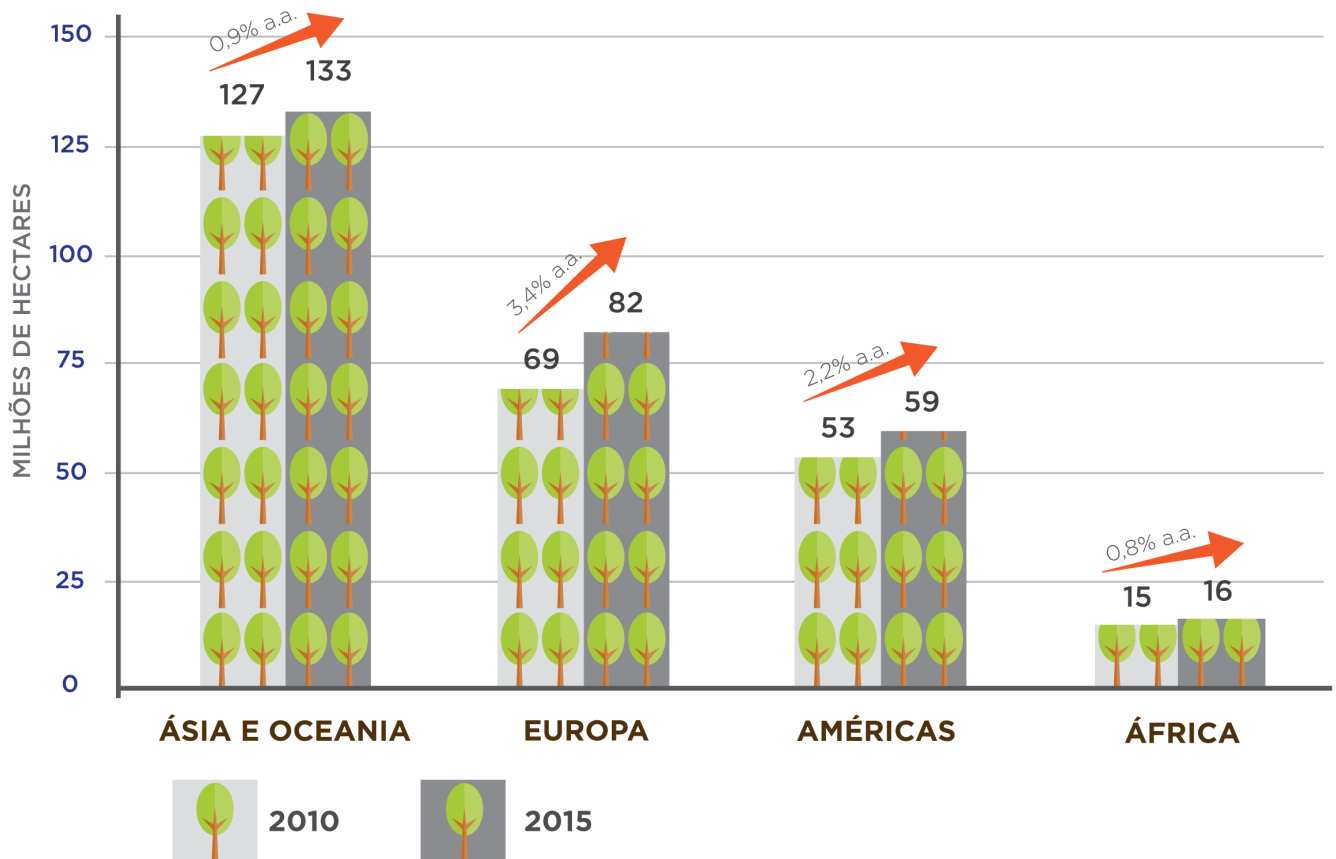
A figura 2.01 apresenta a área com florestas plantadas no mundo em 2010 e 2015 desagregada por continente, bem como a taxa de crescimento anual.

Líderes no ranking dos continentes com a maior área florestal plantada do mundo, a Ásia

e Oceania respondem por 46% (133 milhões ha) do total mundial. Em 2010, estes dois continentes detinham 127 milhões ha, com crescimento anual de 0,9% e de 4,8% no período (2010-2015). Na Ásia, a China e a Índia se destacam na participação na área plantada. Ambos os países possuem programas para reflorestar áreas que foram destruídas pela remoção da mata nativa.

A Europa, por sua vez, responde por 28% da área total mundial, ao deter 82 milhões ha, apresentando crescimento de 3,4% a.a. e de 18,3% no período. Esse é o continente que apresentou a maior taxa de crescimento anual e no período.

FIGURA 2.01 – ESTIMATIVA DA ÁREA COM FLORESTA PLANTADA NO MUNDO (2010 E 2015)



Fonte: FAO - Global Forest Resources Assessment 2015, compilado por STCP.

As Américas possuem 59 milhões ha e com isso respondem por 20% do total mundial, apresentando taxa de crescimento de 2,2% ao ano e de 11,3% no período 2010-15. A América do Sul possui 15 milhões ha, sendo que o Brasil possui um pouco mais da metade deste total.

A África, que responde por apenas 6% da área total mundial com florestas plantadas, com 16 milhões ha, apresentou crescimento de apenas 0,8% a.a. e de 3,8% entre 2010-2015.

2.1.2 - BRASIL

As florestas plantadas são a principal fonte de suprimento da cadeia produtiva florestal, que compõe diversos segmentos industriais de grande relevância para o desenvolvimento do setor florestal e do país. Nas últimas décadas, as principais fontes de suprimento de madeira para a indústria de base florestal do Brasil têm sido os plantios com *Pinus* e *Eucalyptus*, os quais embora ocupem apenas 1,4% da área com florestas no país (nativas e plantadas), responderam em 2014 por 82% da produção e suprimento nacional de madeira em tora industrial.

O Brasil concentra 7,74 milhões ha com florestas plantadas, sendo 5,56 milhões ha com *Eucalyptus*, 1,59 milhão ha com *Pinus* e 588,5 mil ha com outras espécies, tais

como paricá, teca, acácia, entre outras. Somente *Pinus* e *Eucalyptus* perfazem um total de 7,15 milhões ha em 2014. Entre 2005 e 2014 houve crescimento médio anual de 5,4% na área plantada com *Eucalyptus* enquanto o *Pinus* apresentou decréscimo de -1,6% a.a. (IBÁ, 2015).

A área com floresta plantada no Brasil se concentra principalmente na indústria de celulose e papel (34,0%), seguida por produtores independentes e fomentados (26,8%) e a indústria siderúrgica à carvão vegetal (15,2%). O restante pertence aos investidores financeiros (10,2%), indústria de painéis reconstituídos (6,8%), e em menor escala nos segmentos de serrados, móveis e outros produtos sólidos (3,6%) e outros usos (3,4%), conforme estatísticas de 2014 (IBÁ, 2015). Tais indicadores evidenciam que o maior detentor e consumidor de florestas plantadas no Brasil é o segmento de celulose e papel, o qual se encontra em expansão sustentado por novos investimentos e projetos industriais.

A área com *Eucalyptus* no Brasil expandiu expressivamente nos últimos anos devido ao crescente consumo desta madeira pela indústria de celulose e papel e de painéis reconstituídos. O segmento de siderurgia, apesar de ser grande detentor de florestas com este gênero, não tem expandido nos últimos anos. O *Eucalyptus* manejado para



madeira serrada tem crescido principalmente junto a produtores florestais independentes nas Regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste.

Os plantios florestais com *Eucalyptus* estão se expandindo principalmente nas chamadas novas fronteiras florestais, que dispõe de terras aptas ao plantio florestal a preços mais competitivos em relação às regiões em que já existem plantios consolidados. Como exemplo citar destacam-se áreas nos estados de Mato Grosso do Sul, Tocantins e Maranhão.

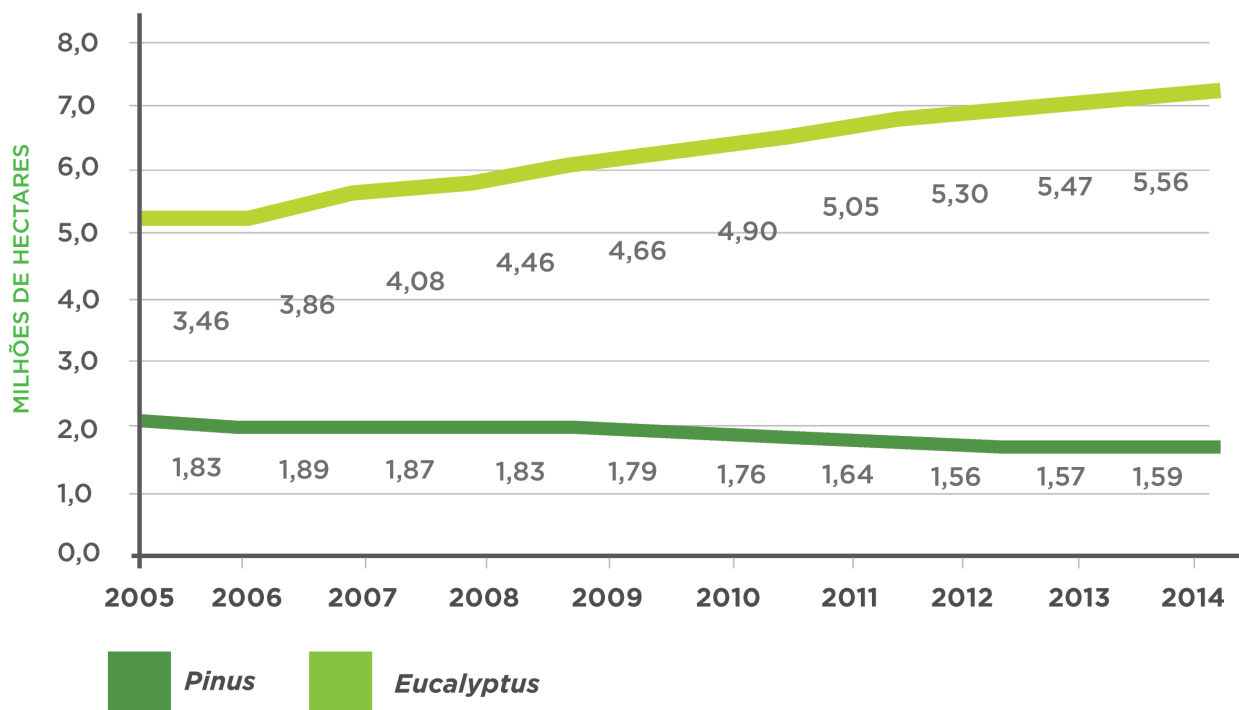
O estado de Mato Grosso do Sul tem apresentado aumento considerável em sua área plantada com *Eucalyptus* (estimativa de 800 mil ha até 2014, com taxa de crescimento de 24,3% a.a. entre 2005-2014). Esses plantios florestais abastecem principalmente a indústria de celu-

lose, que está em franca expansão no estado, principalmente ao redor do município de Três Lagoas.

O estado de Minas Gerais prossegue com a maior concentração de área com *Eucalyptus* (1,4 milhão ha em 2014), o que representa 25% do total nacional. Embora sua produção se destine ao setor siderúrgico, a crise associada a esta indústria nos últimos anos tem restringido significativamente o consumo de madeira de *Eucalyptus* para este fim. O potencial de expansão de áreas com florestas plantadas no estado é limitado pelo nível de atividade industrial do setor e por burocracia estatal e restrições ambientais.

A figura 2.02 apresenta a evolução da área plantada com os principais grupos de espécies florestais entre 2005 e 2014.

FIGURA 2.02 - EVOLUÇÃO DA ÁREA PLANTADA COM *EUCALYPTUS* E *PINUS* NO BRASIL (2005-2014)



Fonte: IBÁ (2015) e ABRAF (2005-2013), compilado por STCP.

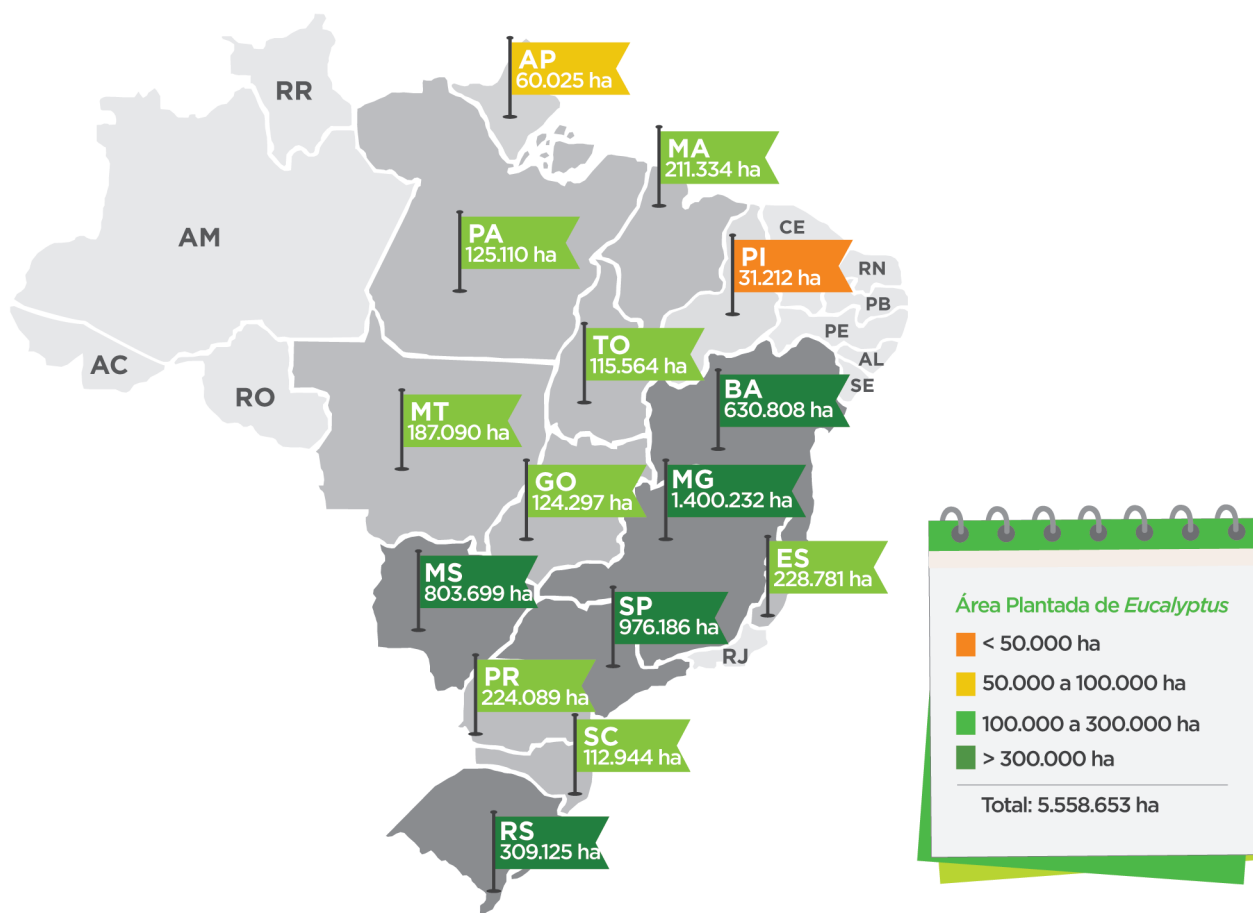
A madeira de *Pinus* está voltada para a produção de múltiplos produtos de mercado. As áreas com florestas comerciais de *Pinus* têm sido resultado de investimentos expressivos nas últimas décadas para atender um grupo de indústrias diversificadas, incluindo a de celulose e papel de fibra longa, de painéis reconstituídos de madeira e principalmente da indústria de madeira sólida (serrarias e laminadoras). O *Pinus*, portanto tem um papel fundamental como matéria prima no abastecimento de uma indústria de base florestal

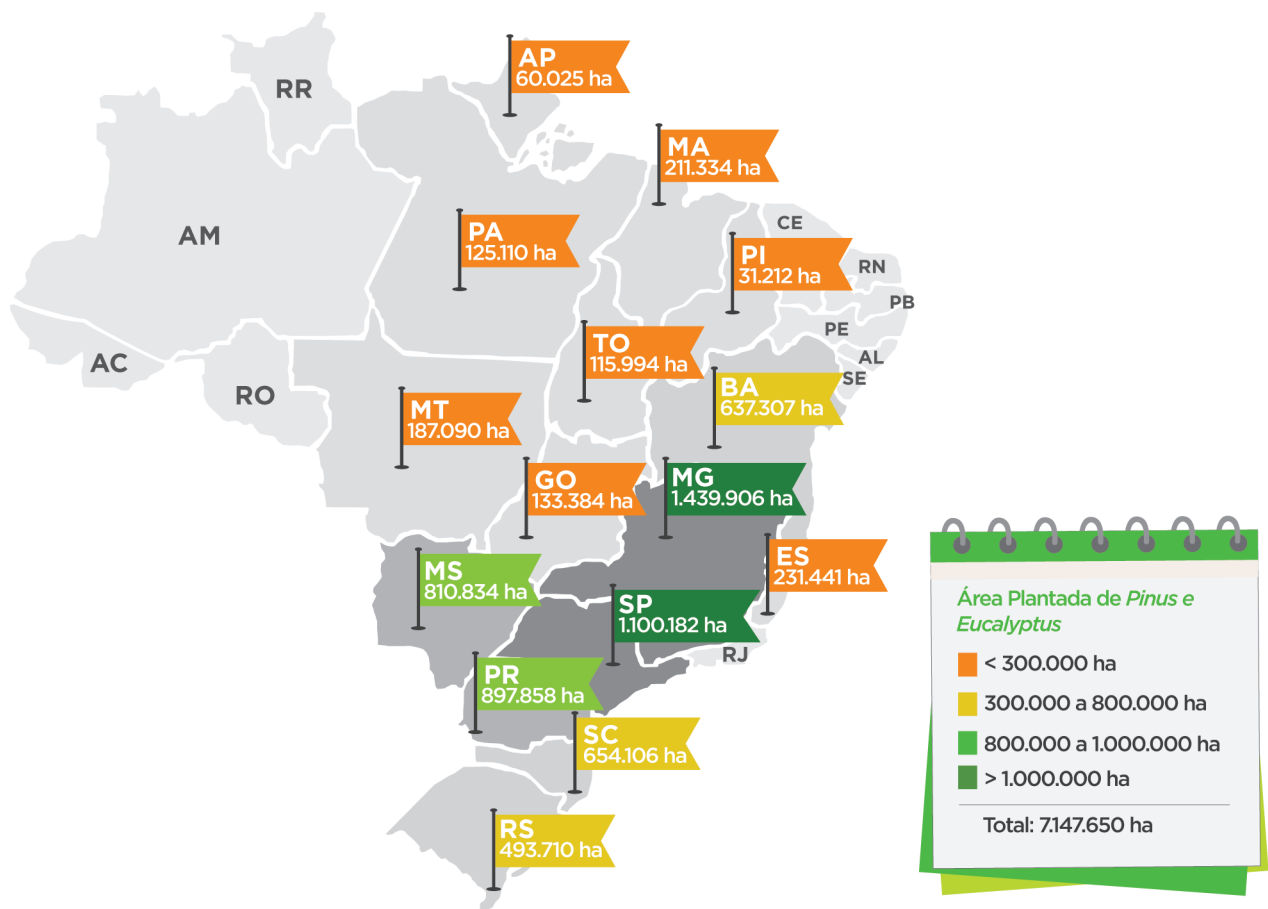
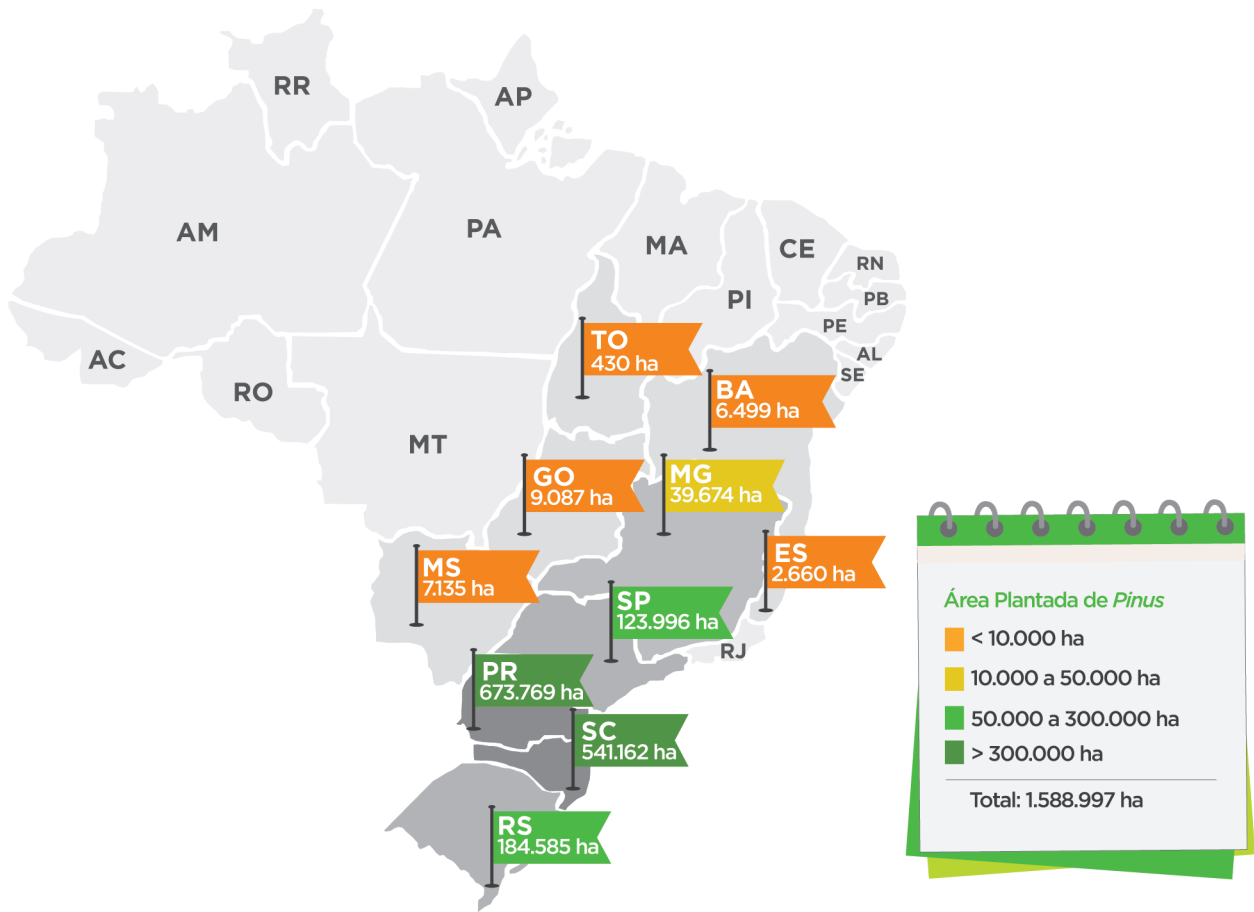
pautada pela diversificação em um mercado altamente ativo e desenvolvido.

Os plantios com *Pinus* se concentram na Região Sul, que apresenta participação de 88% (1,6 milhão ha) do total nacional. O *Eucalyptus* concentra-se na Região Sudeste com 47% (2,6 milhões ha), enquanto a Região Sul responde por apenas 12% (646,2 mil ha) do total plantado.

A localização esquemática dos plantios de *Eucalyptus* e *Pinus* por estado pode ser observada na figura **2.03**.

FIGURA 2.03 - LOCALIZAÇÃO E ÁREA PLANTADA COM EUCALYPTUS E PINUS NO BRASIL (2014)





Fonte: IBÁ (2015), elaborado por STCP.

2.1.3 - SANTA CATARINA

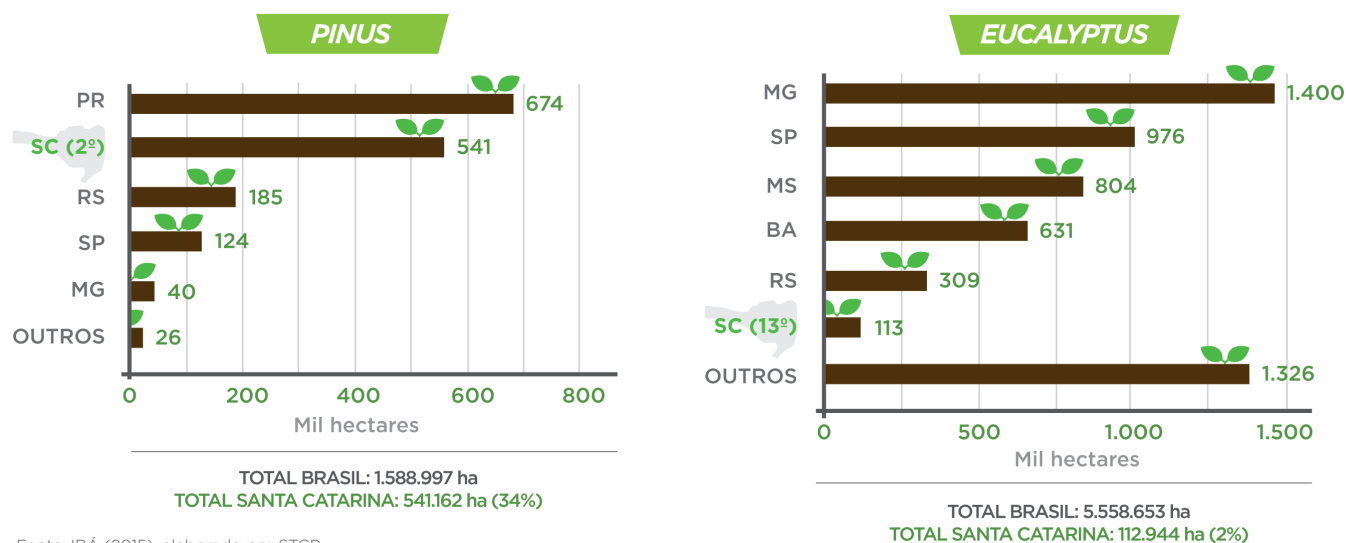
Santa Catarina detém o total de 660,7 mil hectares com florestas plantadas. É o 6º estado com maior área plantada no Brasil sendo que a grande maioria (82%, ou equivalente a 541,2 mil ha) é com *Pinus*, 17% (112,9 mil ha) com *Eucalyptus* e apenas 1% (6,6 mil ha) com outros grupos de espécies.

No que se refere ao *Pinus*, Santa Catarina possui a segunda maior área plantada do país, após o Paraná, mantendo-se nesta posição do *ranking* historicamente. Quanto

ao *Eucalyptus*, o estado ocupou em 2014 o 13º lugar com 112,9 mil ha, mantendo a posição no *ranking* de 2013 (107,3 mil ha), porém perdendo classificação perante estatísticas de 2012, quando estava em 10º lugar (106,6 mil ha).

A área plantada no estado com este grupo de espécies aumentou ao longo dos anos, porém, a perda de posição no *ranking* deve-se ao aumento significativo da área plantada em outros estados, em especial em Mato Grosso do Sul (vide figura 2.04).

FIGURA 2.04 - RANKING DOS PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS COM ÁREA PLANTADA DE PINUS E EUCALYPTUS (2014)

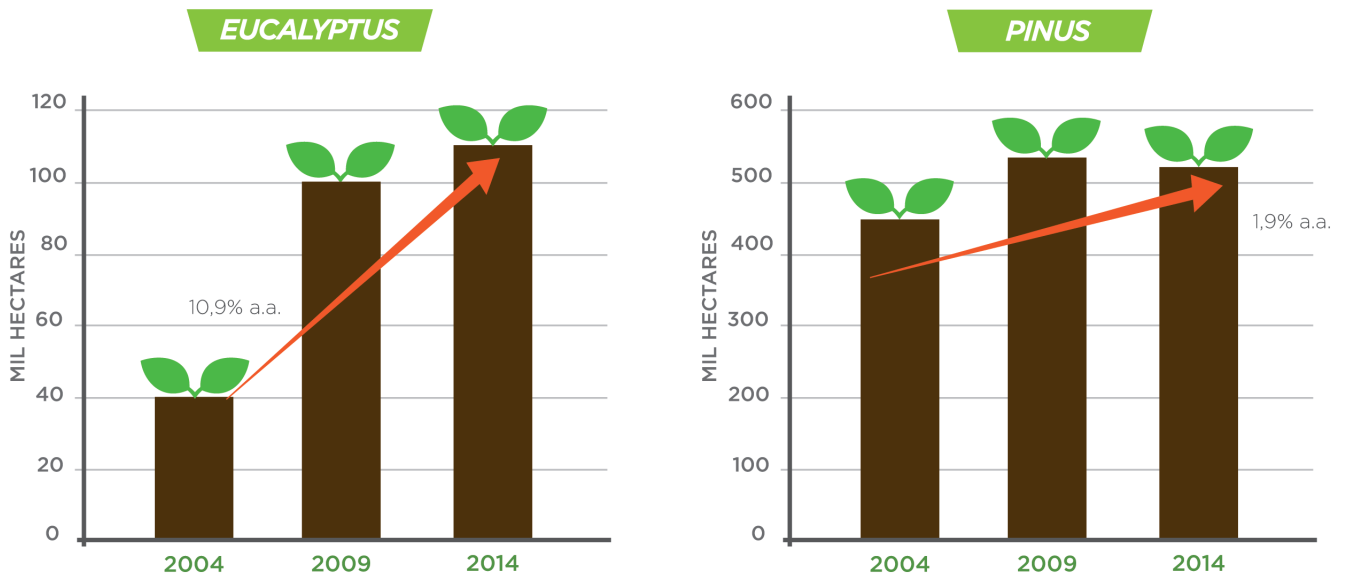


Fonte: IBÁ (2015), elaborado por STCP.

Apesar de o estado deter a maior participação das áreas plantadas com o *Pinus*, a taxa de crescimento anual deste grupo de espécie não é significativa, apenas 1,9% a.a. observada entre 2004 e 2014. Por sua vez, o *Eucalyptus* apresentou maior crescimento nos

últimos anos, da ordem de 10,9% a.a. sobre menor base plantada em relação ao *Pinus* (vide figura 2.05). O menor crescimento do *Pinus* se justifica principalmente pela falta de novos investimentos industriais associados à necessidade de ampliação nos plantios existentes.

FIGURA 2.05 - EVOLUÇÃO DA ÁREA PLANTADA COM *EUCALYPTUS* E *PINUS* EM SANTA CATARINA



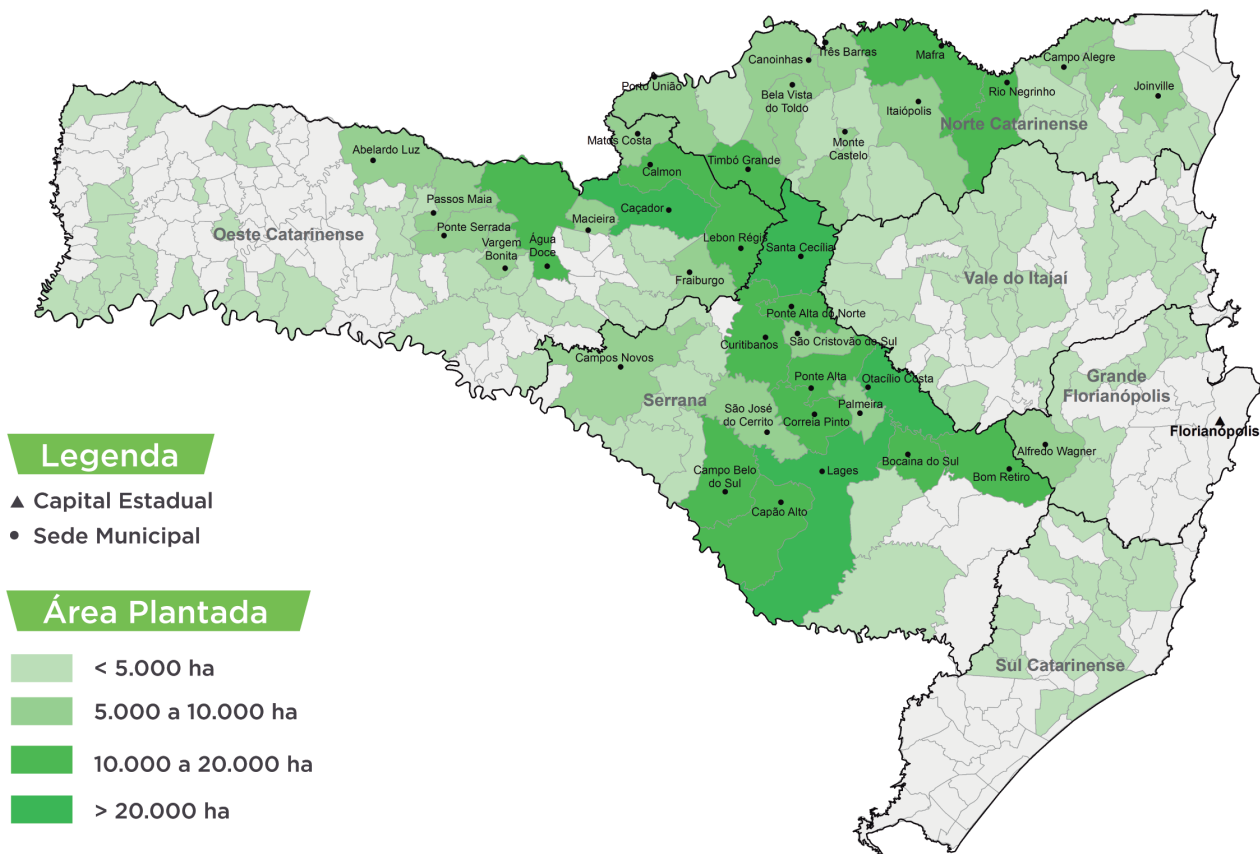
Fonte: IBÁ (2015) e ABRAF (2005-2013), elaborado por STCP.

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 detêm cerca de 100 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 (figura 2.06).

Santa Catarina detém o total de 660,7 mil hectares com florestas plantadas. É o 6º estado com maior área plantada no Brasil.

FIGURA 2.06 - LOCALIZAÇÃO ESQUEMÁTICA DOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA COM FLORESTA PLANTADA DE *PINUS* E *EUCALYPTUS*



Fonte: Banco de Dados STCP (2015), elaborado por STCP.

Mesmo diante da taxa de crescimento nos últimos dez anos, expressiva para o *Eucalyptus*, a área plantada em Santa Catarina entre 2014 e 2015 não apresentou grandes modificações. Empresas do estado relataram que nesse período não efetivaram ampliações de áreas com florestas plantadas, por três motivos principais e correlatos: (i) crise político-econômica no país, que afetou o nível econômico e de produção industrial; (ii) aumento nos custos de produção, em especial da energia elétrica, combustível

e mão de obra; e (iii) desaquecimento no mercado de madeira em tora, acarretando queda de preços na matéria-prima florestal.

Esse cenário e incertezas quanto a novos investimentos têm desmotivado muitas empresas de Santa Catarina em investir na ampliação das suas bases florestais. Como alternativa para manter minimamente o estoque de florestas plantadas, as empresas estão apenas optando por efetuar a reforma de suas áreas.

Adicionalmente, observa-se que alguns pequenos e médios pro-

dutores florestais do estado, também desmotivados pela conjuntura econômica e perspectivas, estão desinvestindo nos ativos florestais gradualmente migrando para agricultura. Este movimento, caso continue, pode ser prejudicial no longo prazo em nível local e regional, por afetar a dinâmica futura de alguns mercados.

A expectativa do setor é que com a recuperação gradual da economia brasileira nos próximos anos, aliada à expansão no comércio internacional e aumento das exportações, o setor florestal brasileiro se restabeleça e consiga ampliar nos investimentos industriais e consequentemente das áreas florestais, como forma de suprir com matéria-prima.

2.2 - PRODUTIVIDADE FLORESTAL

O Incremento Médio Anual (IMA) é um indicador da produtividade e crescimento florestal por unidade de área e tempo. Esse é decorrente de diversos fatores e ações técnicas/operacionais aplicadas nos plantios, dentre os quais se podem citar:

- I. Fatores fixos, associados ao meio (precipitação, temperatura, relevo, entre outros); e
- II. Fatores que podem ser controlados pelo manejo, tais como espaçamento, preparo do solo, tratos culturais, tecnologia aplicada às espécies (clone/semente), entre outros.



ESSE CENÁRIO E INCERTEZAS QUANTO A NOVOS INVESTIMENTOS TÊM DESMOTIVADO MUITAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA EM INVESTIR NA AMPLIAÇÃO DAS SUAS BASES FLORESTAIS



O IMA referencial para alguns países tradicionais com plantios de coníferas e de folhosas, com destaque para o Brasil e para Santa Catarina, são apresentados na sequência.

O Brasil é referência mundial em alta produtividade florestal para espécies de rápido crescimento como o *Pinus* e o *Eucalyptus*. O país possui condições edafoclimáticas altamente favoráveis ao desenvolvimento de florestas plantadas comerciais. As empresas que possuem áreas florestais no país vêm utilizando tecnologias reconhecidas mundialmente, com o intuito de manter e mesmo aumentar os ganhos já obtidos em produtividade florestal.

A maior porção das florestas plantadas no país é originária de plantios clonais de alta produtividade (*Eucalyptus*) ou de sementes melhoradas (*Pinus*), com adaptação e tolerância a fatores adversos

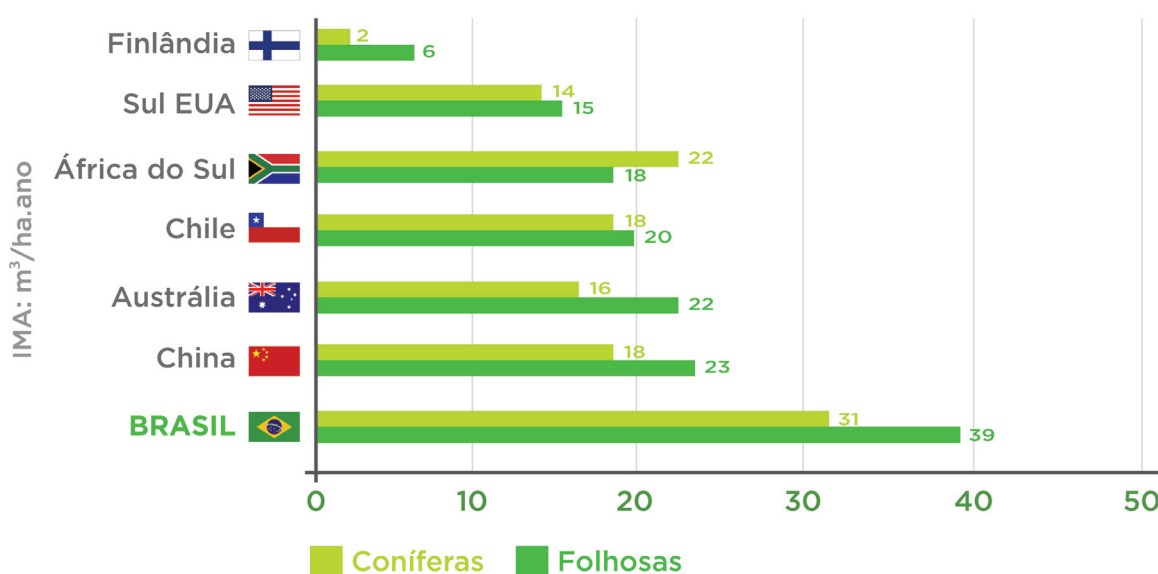
de clima, solo, água, entre outros.

Diante disso, e como resultado de investimentos expressivos em pesquisa e desenvolvimento florestal, o Brasil dispõe de elevados índices de produtividade, comparativamente aos países com ampla tradição florestal.

Na média, o IMA no Brasil varia entre 30-42 m³/ha.ano para o *Eucalyptus* e entre 25-35 m³/ha.ano para o *Pinus*. Empresas de maior porte e com alto nível tecnológico atingem médias superiores, dependendo da localização dos seus plantios e investimento empreendido.

Em função dos aspectos anteriormente tratados a silvicultura nacional tem colocado Brasil à frente de países tradicionais no cultivo de espécies florestais folhosas e coníferas, conforme é possível observar na figura 2.07.

FIGURA 2.07 - COMPARATIVO DA PRODUTIVIDADE FLORESTAL DE ESPÉCIES DE CONÍFERAS E DE FOLHOSAS EM PAÍSES DE REFERÊNCIA



Fonte: IBÁ, compilado por STCP.

Santa Catarina dispõe de condições de solo e de clima favoráveis para o desenvolvimento florestal, especialmente para o *Pinus*. No que diz respeito ao clima, o estado apresenta temperaturas mais baixas nos meses de inverno, o que não compromete o desenvolvimento do *Pinus*. Porém, plantios com o *Eucalyptus* exigem maior atenção, visto que a maioria das espécies introduzidas no Brasil são menos tolerantes às baixas temperaturas e ocorrência de geadas. Espécies de *Eucalyptus* selecionadas para tais condições tem sido priorizadas e apresentado crescimento altamente satisfatório.

A produtividade do *Pinus* no estado pode atingir 44 m³/ha.ano e para o *Eucalyptus* até 40 m³/ha.ano. Tais referenciais de IMA são obtidos principalmente junto

às grandes empresas florestais no estado, com tecnologia adequada e conhecimento amplo nas regiões em que atuam.

O regime tradicional de manejo adotado para plantios com *Pinus* em Santa Catarina privilegia ciclos de 20-25 anos com a realização de desbastes intermediários. Algumas empresas, em linha com seus processos industriais e necessidade de matéria prima específica têm alterado o manejo para regimes mais curtos (16-18 anos) com ou sem a realização de desbastes. Para o *Eucalyptus*, o regime de manejo via de regra obedece rotação curta entre 7-8 anos, com exceção de alguns produtores que conduzem o manejo para produção de madeira de múltiplo uso, geralmente variável entre 12-14 anos.



O BRASIL É REFERÊNCIA MUNDIAL EM ALTA PRODUTIVIDADE FLORESTAL PARA ESPÉCIES DE RÁPIDO CRESCIMENTO COMO O *PINUS* E O *EUCALYPTUS*. O PAÍS POSSUI CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS ALTAMENTE FAVORÁVEIS AO DESENVOLVIMENTO DE FLORESTAS PLANTADAS COMERCIAIS



3

Mercado de produtos florestais

Santa Catarina apresenta destaque e presença crescente no mercado nacional e nas exportações de produtos florestais do país, a partir da expansão de sua produção diversificada e vendas a diferentes mercados.

Em 2015, as exportações brasileiras totalizaram US\$ 191,1 bilhões. Santa Catarina exportou US\$ 7,6 bilhões respondendo por 4,0% do total nacional. No que tange ao setor florestal-madeireiro, a participação de Santa Catarina atingiu cerca de 10%, com US\$ 1,0 bilhão do total nacional de US\$ 10,3 bilhões.

Para melhor entendimento deste mercado, bem como da diversidade de produtos, esta seção apresenta primeiramente a visão geral da cadeia produtiva do setor florestal. Na sequência, estatísticas e análise dos mercados internacional, nacional e regional são apresentados para os principais produtos de base florestal-madeireira plantada no período 2006-2015¹.

3.1 - CADEIA PRODUTIVA DE BASE FLORESTAL

O setor florestal, em especial o que tem por base as florestas plantadas, destaca-se pelo elevado grau de aproveitamento da matéria-prima, quer seja através de produtos florestais madeireiros (PFM), basi-

camente representado pela tora, ou de produtos florestais não madeireiros (PFNM), representados por resina, folha, entre outros.

O enfoque deste Anuário se dá apenas sobre os produtos florestais madeireiros.

A cadeia produtiva de base florestal representa os principais elos entre a floresta, indústria e o mercado. Trata-se de atividade econômica complexa e com diversidade de produtos que podem ser comercializados em qualquer ponto da exploração florestal ou nível de processamento industrial. A figura **3.01** apresenta a dinâmica do setor florestal, desde a inserção dos insumos para a produção florestal, passando por diversos produtos na indústria até chegar aos pontos de comercialização, representados aqui pelo mercado nacional e internacional.

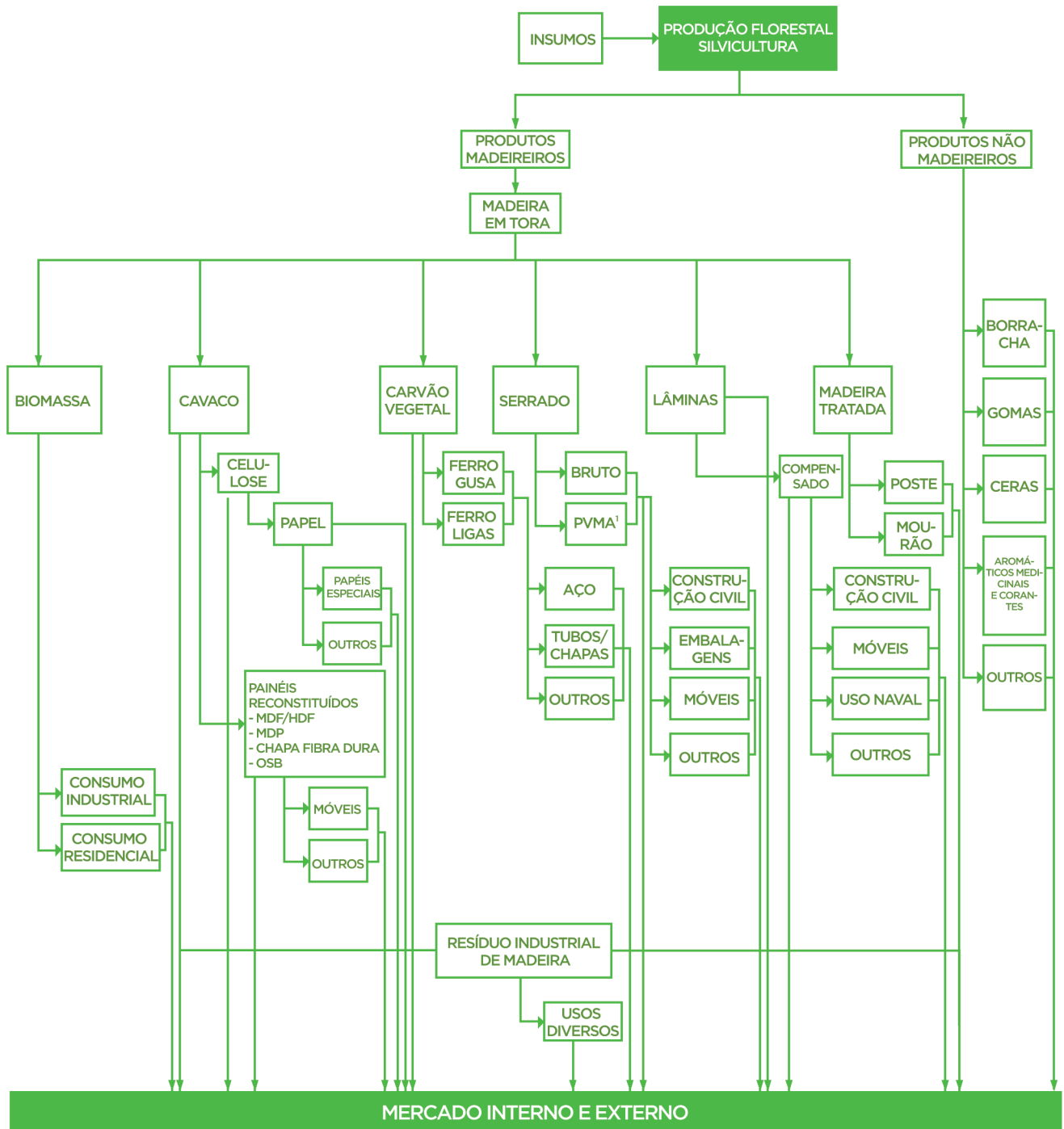
Os principais produtos da cadeia produtiva da madeira podem ser caracterizados como: (i) biomassa, destinada principalmente ao consumo industrial; (ii) cavaco, destinado à produção de celulose ou painéis reconstituídos; (iii) carvão vegetal para a indústria siderúrgica; (iv) madeira serrada, para uso *in natura*, beneficiados ou produtos destinados à construção civil, indústria de embalagens e móveis; (v) lâminas de madeira,

para produção de compensado; e (vi) madeira tratada, a exemplo de mourões, vigas e postes.

O estado de Santa Catarina se destaca principalmente pela utilização da madeira de *Pinus*

em sua cadeia produtiva, para a produção de celulose & papel, painéis reconstituídos (MDF e MDP), produtos de madeira sólida (serrado e compensado), móveis e biomassa.

FIGURA 3.01 – CADEIA PRODUTIVA DO SETOR FLORESTAL



Fonte: Elaborado por STCP (2016)

¹ PMVA (Produtos de Maior Valor Agregado) – porta, janela, moldura, piso/deck e outros.

3.2 - PRODUÇÃO DE MADEIRA EM TORA DA SILVICULTURA

O Brasil, em função de sua ampla área florestal plantada e do seu potencial industrial florestal-madeireiro, é um importante produtor de madeira em toras. Entre os segmentos industriais produtores desta matéria-prima, a indústria de celulose se destaca como a principal, com 36,1% (80,9 milhões m³) do total da produção de tora oriunda de florestas plantadas estimada para 2015.

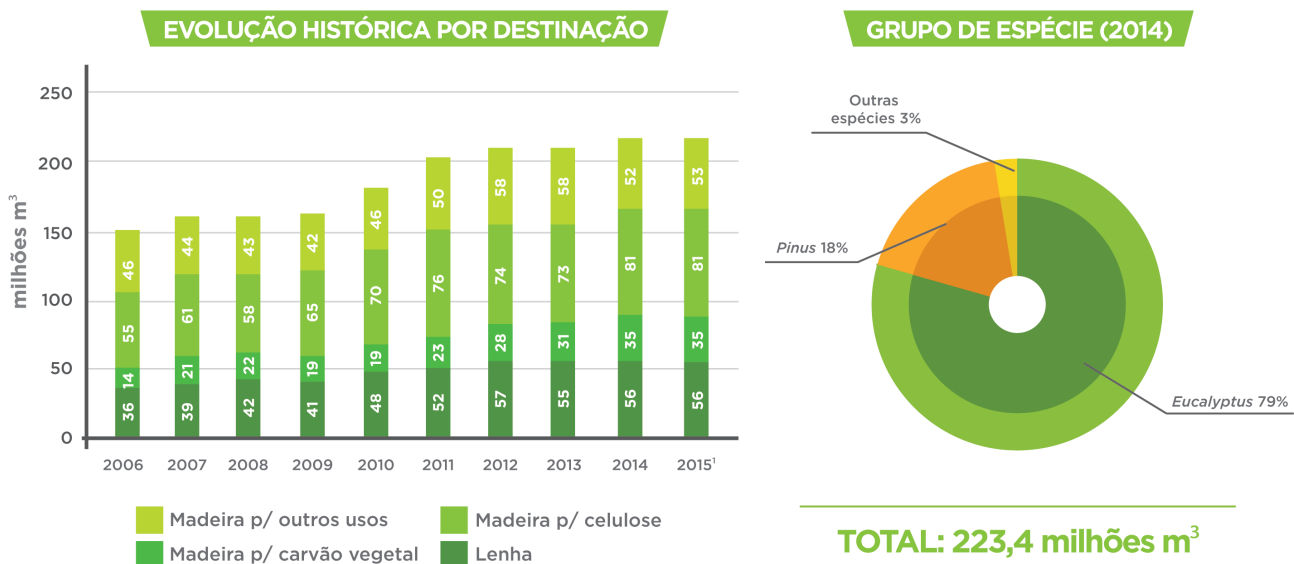
A lenha segue como o produto com a segunda maior produção de madeira em toras (25,0%, ou o equivalente a 56,2 milhões m³) em 2015. Madeira em tora para outros usos, incluindo tora para serrado e

laminado, participa com 23,5% (52,7 milhões m³) e adicionalmente, madeira em tora para a produção de carvão vegetal responde por 15,4% (34,6 milhões m³).

O crescimento na produção brasileira de madeira em tora de florestas plantadas entre 2006-2015 atingiu quase 50%, mais precisamente 48,2%, o que representou incremento de 4,5% ao ano.

Do total da produção brasileira de madeira em tora oriunda da silvicultura em 2014, 79% é de *Eucalyptus*, 18% de *Pinus* e apenas 3% de outros grupos de espécies florestais, estatísticas estas corroboradas pela ampla área de florestas com espécies de *Eucalyptus* no Brasil, em relação às demais (figura 3.02).

FIGURA 3.02 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE MADEIRA EM TORA DE FLORESTAS PLANTADAS POR DESTINAÇÃO/USO (2006-2015¹) E PARTICIPAÇÃO POR GRUPO DE ESPÉCIE (2014)



Fonte: IBGE (2016), compilado por STCP.

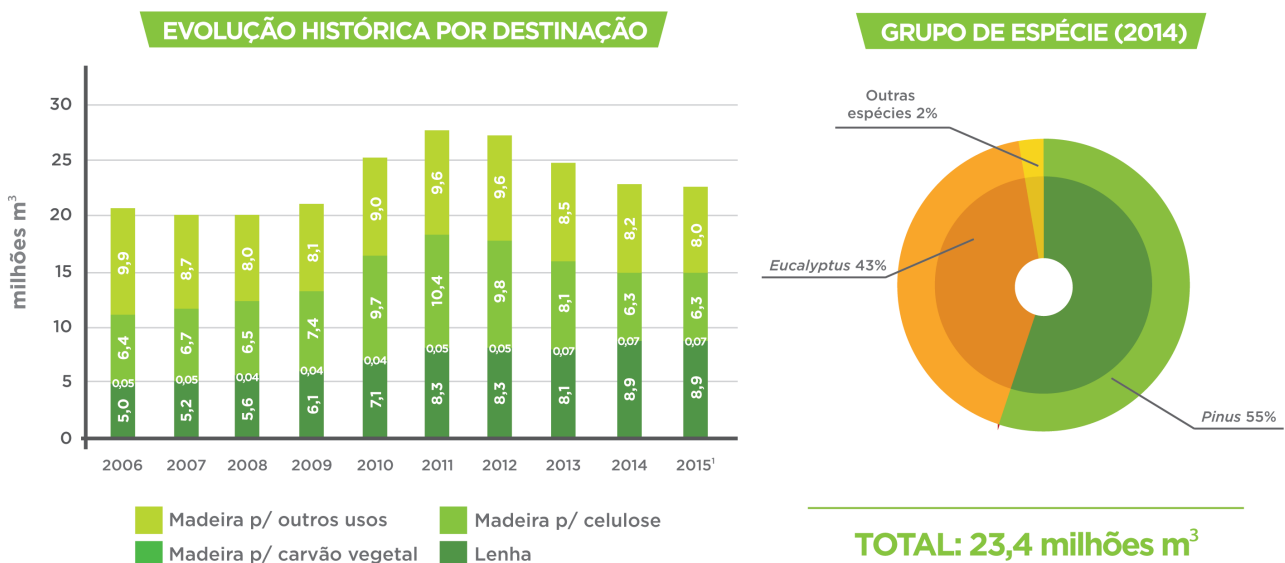
¹ Estimativa STCP

Em função da extensão de área plantada, Santa Catarina é o estado com a 4ª maior produção de madeira em tora do Brasil, respondendo por 10% do total estimado produzido em 2015. Quanto à distribuição da produção por grupo de espécie, 55% (12,9 milhões m³) foi com tora de *Pinus*, 43% (9,9 milhões m³) de *Eucalyptus* e apenas 2% (581,5 mil m³) de outros grupos de espécies em 2014.

Em termos de utilização da madeira em tora em 2015 no estado, se estima que 38,2% (8,9 milhões

m³) tenham sido destinados à para fins de geração de energia (lenha), a qual atende diferentes segmentos industriais no estado. Observa-se ainda que a produção de madeira em tora para outros usos, tais como para serrado e lâminas, foi a segunda mais representativa (34,3%, equivalente a 8,0 milhões m³ em 2014) frente às demais. Isso se deve ao fato da ampla gama de empresas ligadas ao uso de toras de maior diâmetro no estado, voltadas à produção de produtos de madeira sólida (figura 3.03).

FIGURA 3.03 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO DE MADEIRA EM TORA DE FLORESTAS PLANTADAS EM SANTA CATARINA POR DESTINAÇÃO/ USO (2006-2015¹) E PARTICIPAÇÃO POR GRUPO DE ESPÉCIE (2014)



Fonte: IBGE (2016), compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP

3.3 - PRINCIPAIS PRODUTOS BENEFICIADOS DE BASE FLORESTAL PLANTADA

Para evidenciar as principais estatísticas do mercado produtor e

consumidor de alguns dos principais produtos florestais-madeireiros, esta seção apresenta informações sobre o mercado internacional, nacional e regional, com ênfase em Santa Catarina.

3.3.1 - BIOMASSA FLORESTAL (ENERGIA)

A cadeia produtiva de base florestal possui duas fontes principais de biomassa para geração de energia: **(I)** resíduos florestais, que representam o material lenhoso produzido na floresta, mas não necessariamente utilizado para consumo; e **(II)** resíduos lenhosos industriais, que podem ser serragem, maravalha, casca e outros. Estes últimos são gerados principalmente pelo manuseio e processamento industrial.

Os resíduos oriundos do processo industrial são, geralmente, consumidos no processo industrial integrado na geração de energia e/ou na produção de outros produtos, tais como *pellets* e briquetes.

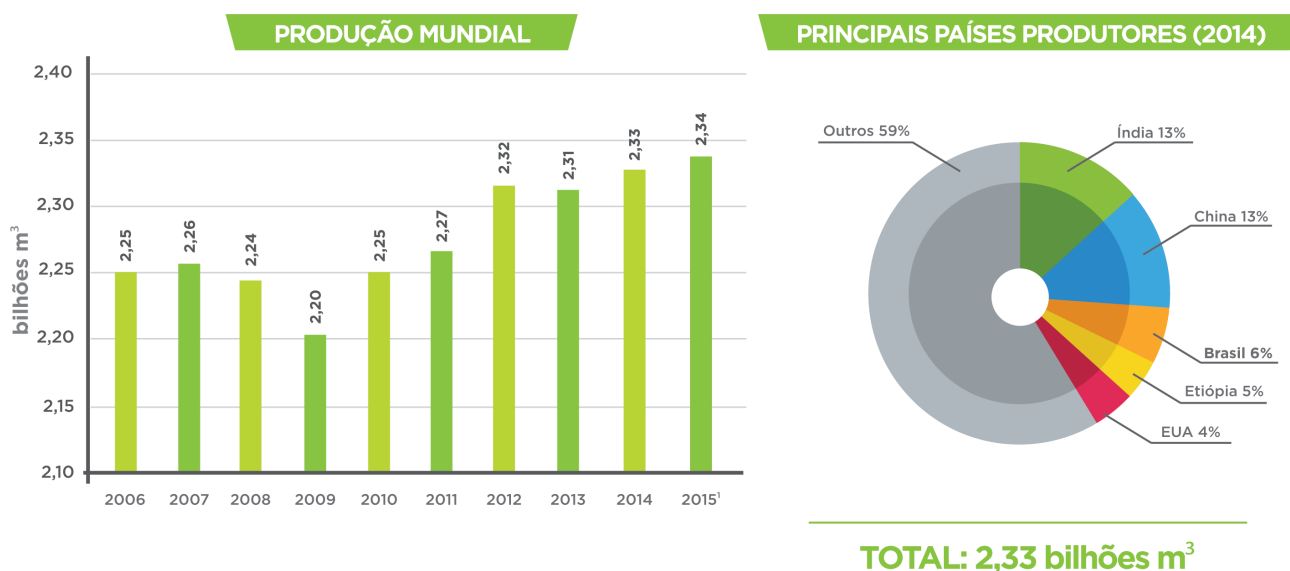
As estatísticas evidenciadas a seguir tratam especificamente sobre resíduos florestais.

Produção e Consumo Aparente

Diversos segmentos industriais utilizam a biomassa florestal como fonte para a geração de energia. Entre 2006-2015 observou-se aumento da produção mundial de 0,42% a.a. e de 3,88% no período. O ano de 2015 encerrou com patamar estimado de 2,34 bilhões m³ de biomassa florestal.

A Índia foi a principal produtora de biomassa em 2014, sendo responsável por 307,2 milhões m³, equivalente a 13,2% do total mundial. A China seguiu com 13,0% (301,7 milhões m³) e o Brasil foi o 3º no *ranking* dos maiores produtores mundiais (142,2 milhões m³, representando 6% do total mundial),

FIGURA 3.04 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL¹ DE BIOMASSA FLORESTAL (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Para fins de estatísticas mundiais, convencionou-se que a produção mundial de celulose é consumida globalmente, sendo a produção uma aproximação do consumo mundial. Tal premissa será adotada para todos os demais produtos.

² Estimativa STCP

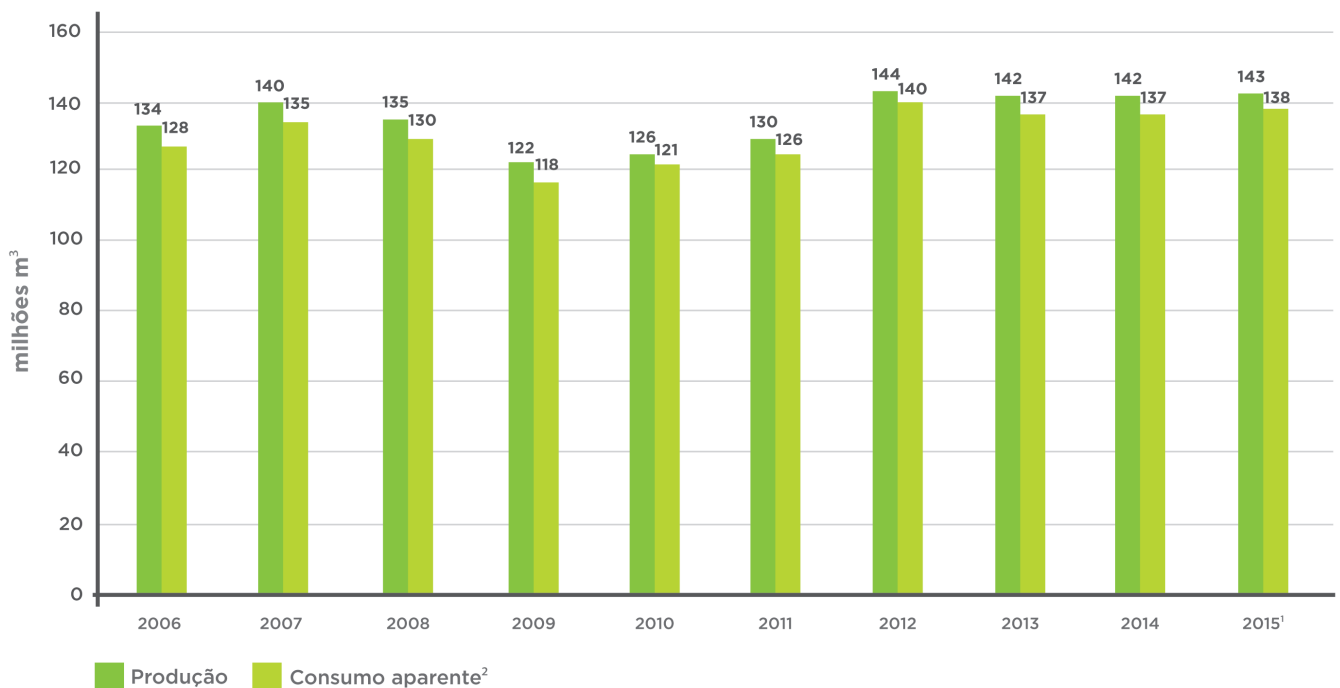
conforme indicado na figura 3.04.

No Brasil, a produção de biomassa de origem florestal (plantada + nativa) tem se mantido estável nos últimos anos, atingindo 142,2 milhões m³ em 2014 e estimativa de 143,3 milhões m³ em 2015, conforme

evidencia a figura 3.05. A taxa anual de crescimento na produção foi de 0,77%, o que equivale a 7,2% no período (2006-2015).

O consumo aparente de biomassa florestal atingiu patamar de 138,0 milhões m³ em 2015, o que reflete

FIGURA 3.05 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO E CONSUMO APARENTE DE BIOMASSA DE FLORESTAS PLANTADAS E NATIVAS NO BRASIL (2006-2015¹)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP.

² Consumo Aparente = (Produção + Importação) - Exportação + [Estoque (premissa 'zero')]

que 96% da produção é consumida internamente no país. A taxa de crescimento anual no consumo foi de 0,86% e de 8,1% entre 2006-2015.

Em período de crise energética no Brasil, acarretada principalmente pelos *déficits* nos índices pluviométricos, como se observou nos últimos anos, as usinas termoelétricas se destacaram como uma opção na geração de energia no país.

O Brasil possui potencial energético de 39,4 milhões kW através das usinas termoelétricas, sendo que 6,1% deste total é de origem florestal-madeireira. Em Santa Catarina, 15% (167,6 mil kW) do potencial energético do estado advém de fontes de origem florestal, enquanto os 85% são de outras fontes, principalmente representada pelo carvão mineral, conforme evidencia a tabela 3.01.

TABELA 3.01 – CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE ENERGIA EM USINAS TERMOELÉTRICAS NO BRASIL E EM SANTA CATARINA, POR TIPO DE COMBUSTÍVEL

COMBUSTÍVEL	Potência (kW)		% Santa Catarina/Brasil
	Brasil	Santa Catarina	
ORIGEM FLORESTAL			
Licor negro	1.978.136	76.527	3,9%
Resíduos florestais	381.925	91.050	23,8%
Carvão vegetal	51.397	-	-
Sub-TOTAL Origem Florestal	2.411.458	167.577	6,9%
OUTRAS FONTES			
Gás Natural	12.387.682	5	0,0%
Bagaço de Cana de Açúcar	10.549.820	11.070	0,1%
Óleo Combustível	4.141.353	-	-
Óleo Diesel	4.538.943	67.439	1,5%
Carvão Mineral	3.389.465	857.000	25,3%
Gás de Alto Forno	310.155	-	-
Gás de Refinaria	339.960	-	-
Biogás	81.649	2.299	2,8%
Calor de Processo	211.700	-	-
Casca de Arroz	45.333	1.200	2,6%
Capim Elefante	65.700	-	-
Óleos vegetais	4.350	-	-
Outros Energéticos de Petróleo	937.928	-	-
Sub-TOTAL Outras Fontes	37.004.038	939.013	2,5%
TOTAL Geral	39.415.496	1.106.590	2,8%

Fonte: ANEEL (2016), compilado por STCP.

Das usinas termoelétricas brasileiras, 23,8% das que utilizam resíduos florestais, como fonte energética, estão localizadas em Santa Catarina. Tal estatística evidencia a importância do estado no consumo de resíduos florestais na geração de energia, que alimenta principalmente caldeiras das diversas indústrias têxteis, frigoríficas, do agronegócio, e indústrias do próprio setor

a exemplo de celulose e papel e serrarias para a secagem de madeira.

• Exportação

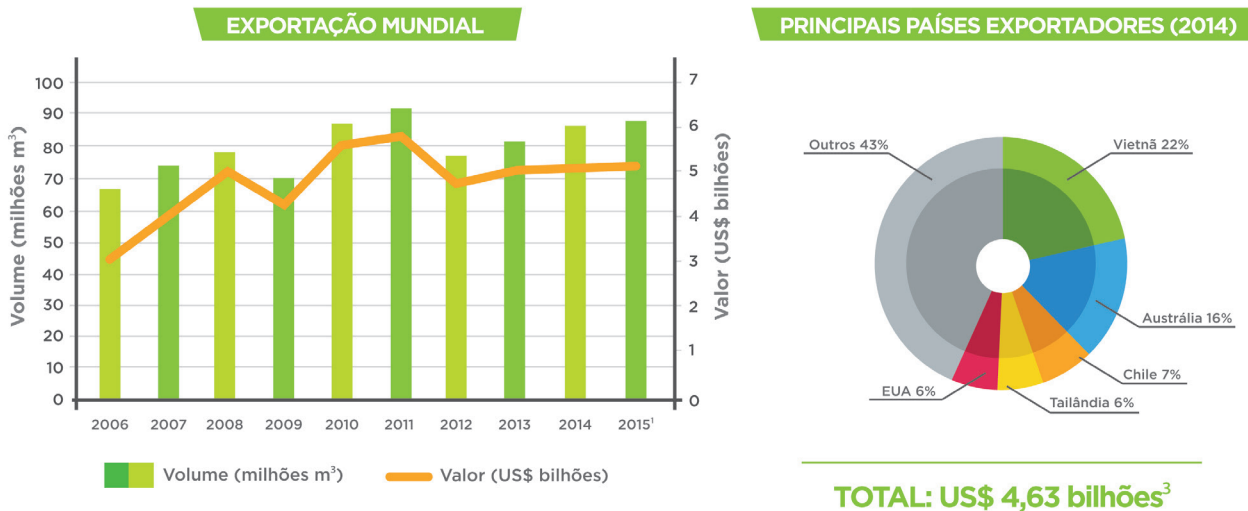
A exportação mundial de biomassa florestal apresentou crescimento de 3,1% a.a. em volume e 5,2% a.a. em valor entre 2006-2015. O ano de 2015 fechou com patamar estimado de 87,6 milhões m³ de biomassa florestal exportada mun-

dialmente, o que equivaleu a US\$ 5,21 bilhões (figura 3.06).

O Vietnã se mantém como o

principal exportador (22%) mundial de biomassa florestal, seguido pela Austrália (16%) e Chile (7%).

FIGURA 3.06 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE BIOMASSA¹ FLORESTAL (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Biomassa florestal de coníferas e não coníferas, cavaco e partículas de madeira e resíduos madeireiros em geral.

² Estimativa STCP.

³ A FAO não desagrega por país dados de biomassa florestal de coníferas e não coníferas. Por isso, o cômputo dos principais países exportadores não contempla tais tipos de biomassa florestal, apenas cavaco, partículas de madeira e resíduos de madeira em geral.

O Brasil exportou 1,4 milhão t de biomassa florestal (serragem, resíduos e cavaco de madeira nativa e plantada), equivalente a US\$ 135,8 milhões, em 2015. Dentre os principais destinos destaca-se o Japão,

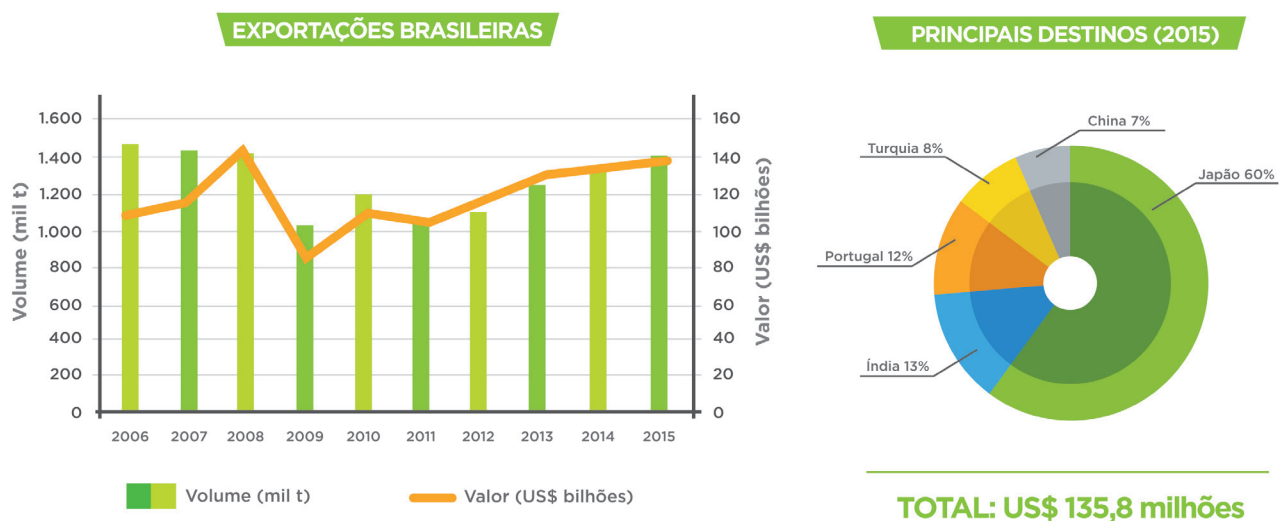
que absorveu 60% da exportação brasileira de biomassa florestal. Em 2015, apenas 5 países absorveram 100% da exportação brasileira do produto (figura 3.07).



O JAPÃO ABSORVEU 60% DA EXPORTAÇÃO DE BIOMASSA FLORESTAL BRASILEIRA EM 2015



FIGURA 3.07 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE BIOMASSA¹ (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



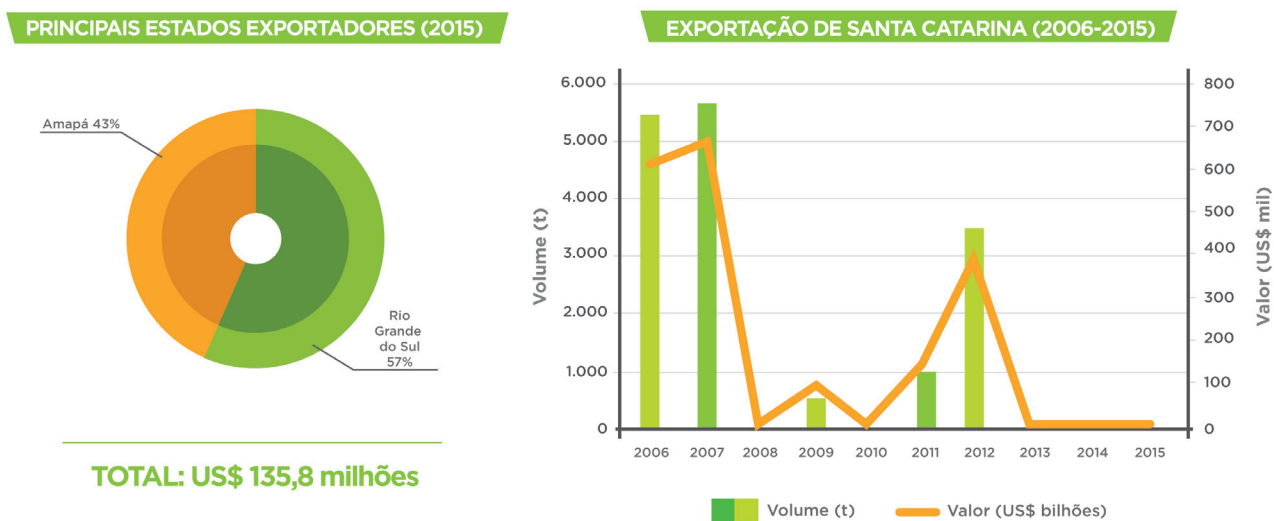
Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Biomassa incluindo serragem, resíduos e cavaco de madeira (nativa + plantada).

Os estados do Rio Grande do Sul e Amapá foram os únicos a exportarem biomassa florestal em 2015, participando respectivamente com 57% e 43% do total exportado.

Nos últimos três anos (2013-2015), Santa Catarina não exportou biomassa florestal, conforme evidência a figura abaixo (**3.08**).

FIGURA 3.08 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE BIOMASSA FLORESTAL (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE SANTA CATARINA (2006-2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

3.3.2 - CELULOSE E PAPEL

CELULOSE

• Produção e Consumo Aparente

Empresas que produzem celulose e pasta de alto rendimento compõem a chamada indústria de celulose. Estes produtos podem ser direcionados ao mercado nacional e internacional ou utilizados por empresas integradas na produção de papel.

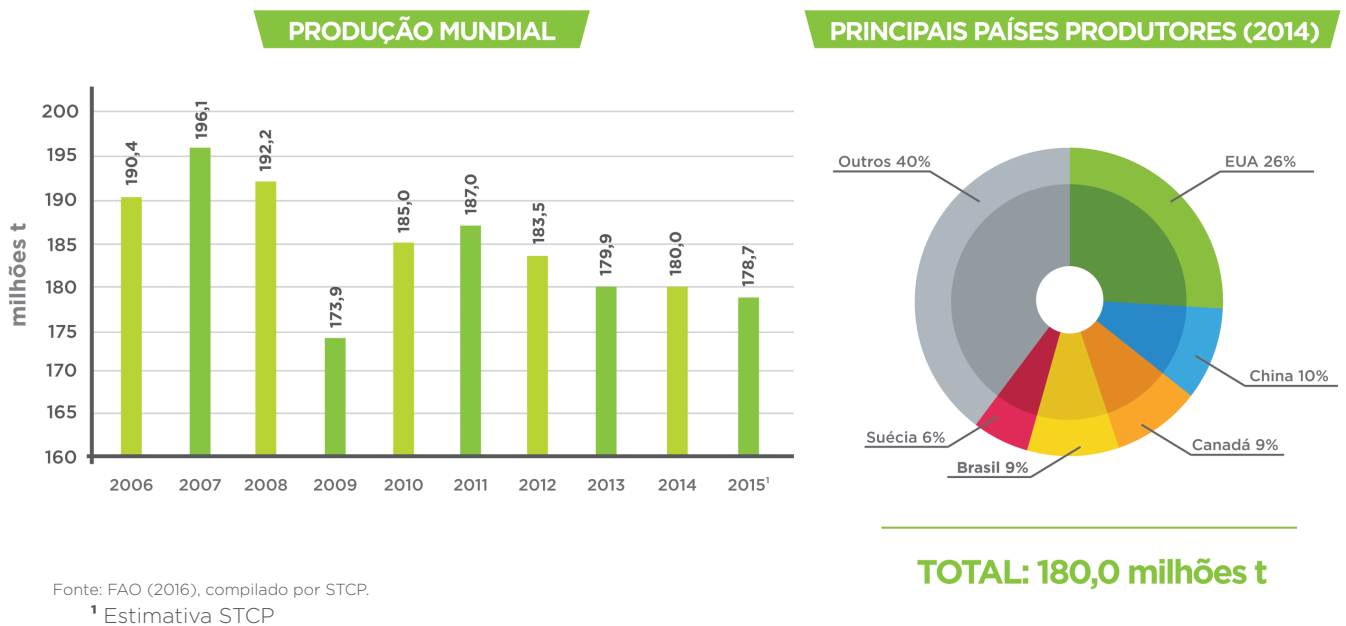
A produção mundial de celulose sofreu oscilações entre 2006-2015, com queda em 2009 durante a crise econômica mundial. Desde 2010 houve sinais de recuperação, porém ainda não se chegou aos

índices alcançados no período pré-crise (2007).

Em 2015, a produção mundial de celulose situou-se em torno de 180 milhões t, evidenciando pequena tendência de queda de 0,7% a.a. entre 2006-2015 e -6,1% no período.

O maior produtor de celulose é os Estados Unidos, responsável por 26% (46,9 milhões t) do total mundial. A China segue como segundo maior produtor, com 10% do total mundial, com produção de 17,2 milhões t seguida pelo Canadá e o Brasil, ambos com cerca de 9% cada (respectivamente 17,0 milhões t e 16,5 milhões t) - vide figura 3.09.

FIGURA 3.09 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE CELULOSE (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



A produção brasileira de celulose tem expandido nos últimos 10 anos, conforme indicado na figura 3.10. Entre 2006-2015, a produção de celulose cresceu 4,9% a.a.,

equivalente a 54,0% no período.

O Brasil ocupa o 4º lugar neste importante ranking, respondendo pela produção 16,5 milhões t em 2014, ou 9,0% do total mundial.

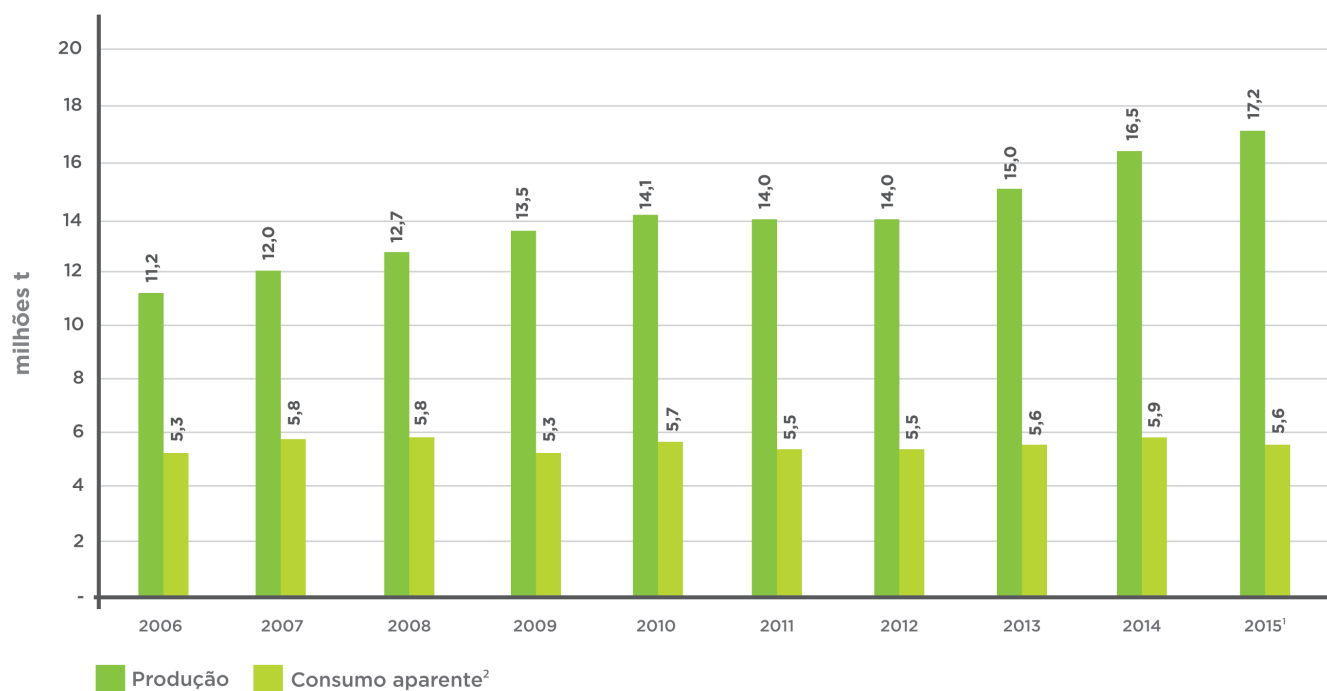
Dados de 2015 indicam que a produção brasileira de celulose chegou a 17,2 milhões t. Este aumento representa crescimento de 4,5% em relação à 2014, mesmo em um período de crise político-econômica no mercado brasileiro.

O consumo aparente de celulose manteve-se praticamente no mesmo patamar (entre 5,3-5,9 milhões t), ao longo do período. Fica evidente que apesar da produção brasileira do produto estar fortemente

voltada à exportação, a demanda nacional do produto é expressiva, estimulado pela indústria de papel estabelecida no país.

Em 2015, estima-se queda no consumo nacional em relação a 2014 da ordem de -4,5%. Isso se deve ao aumento nas exportações brasileiras de celulose, devido à taxa cambial favorável ao comércio internacional e a menor demanda no mercado interno.

FIGURA 3.10 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO E CONSUMO APARENTE DE CELULOSE NO BRASIL (2006-2015¹)



Fonte: BRACELPA / IBÁ e MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Dados preliminares do IBÁ

² Consumo Aparente = (Produção + Importação) - Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].

O Brasil possui potencial para expandir ainda mais sua participação na produção mundial. Encontra-se em curso a maturação de novos projetos de fábricas de celulose, expansão e atualização tecnológica de fábricas existentes, consolidação de negócios entre empresas

do setor e estudos para ampliação e modernização industrial, o que deverá ampliar ainda mais o parque nacional de celulose e papel no país. O estado de Santa Catarina se destaca pela produção de celulose e papel de fibra longa (*Pinus*). A indústria de celulose do estado está

concentrada basicamente na Região Serrana, Norte e Oeste Catarinense.

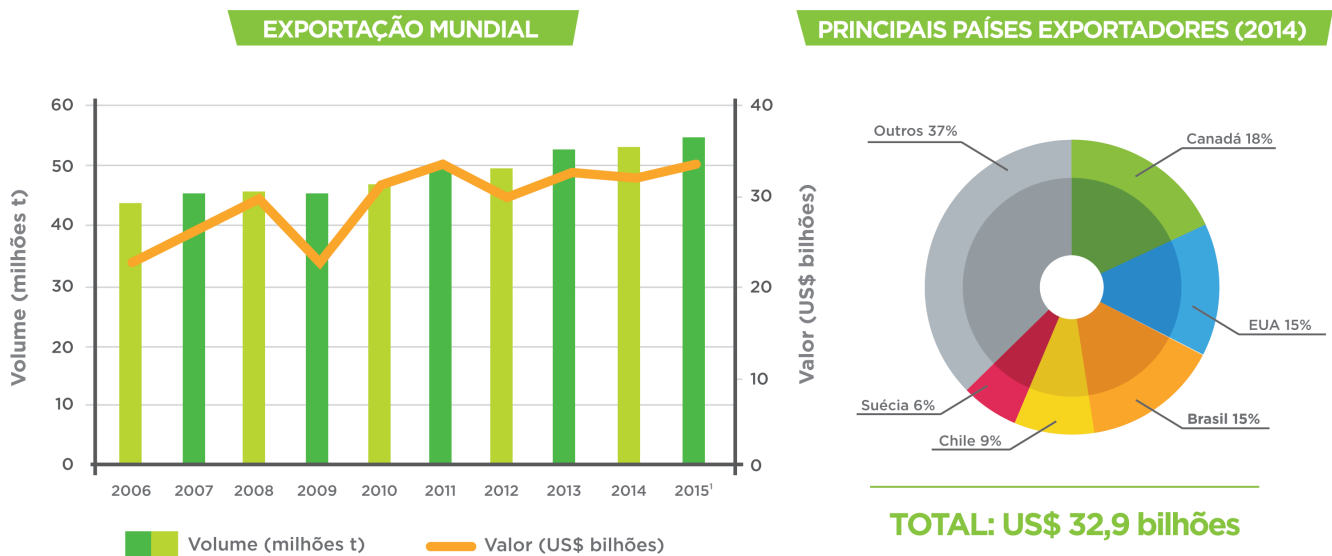
• **Exportação**

Entre o período 2006-15, o auge da exportação mundial de celulose ocorreu em 2015, quando se exportou cerca de 56 milhões t. Apesar deste ponto de pico, observa-se certa regularidade no crescimento das exportações, com taxa de crescimento de 2,5% a.a., equivalente a 24,7% entre 2006-2015. Em valor, em 2015 exportou-se US\$ 34,4 bilhões, com taxa de crescimento de 49,7% (4,6% a.a.) no período entre 2006-2015. Cerca de 70% da pro-

dução mundial de celulose foi consumida internamente nos países produtores como insumo na fabricação de papel e o restante foi exportado.

O Canadá é líder no ranking mundial de exportação de celulose, com 18% do total global. Os Estados Unidos e o Brasil seguem com respectivamente 14,9% e 14,7% do total. O Brasil mantém-se nos últimos anos em tal posição, com exportação similar à dos Estados Unidos. Estes três países respondem por praticamente metade (47,5%) da exportação mundial de celulose (figura 3.11).

FIGURA 3.11 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE CELULOSE (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

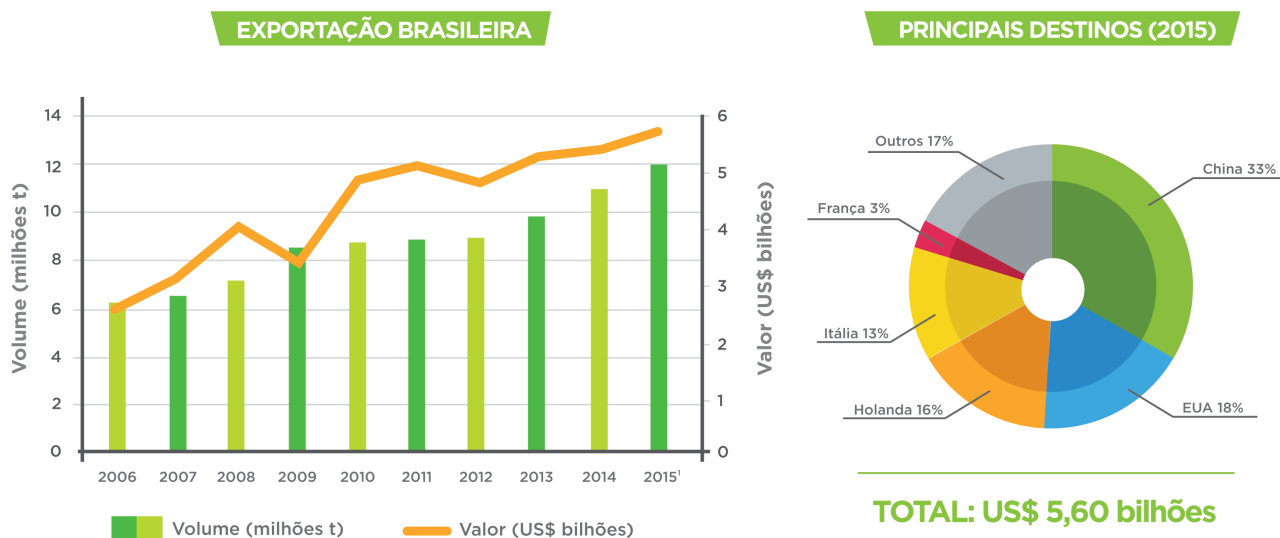
¹ Estimativa STCP

Em 2015, o Brasil exportou 12,0 milhões t (US\$ 5,6 bilhões) tendo como destino principalmente a China (33%) e os Estados Unidos (18%) – figura 3.12.

A China historicamente é um dos maiores importadores de celulose, com potencial para ampliar essa

dependência. Esse país inaugurou recentemente seis fábricas de papel que demandarão grande volume de celulose importada, visto que não tem esta capacidade instalada adicional de produção de celulose de mercado.

FIGURA 3.12 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



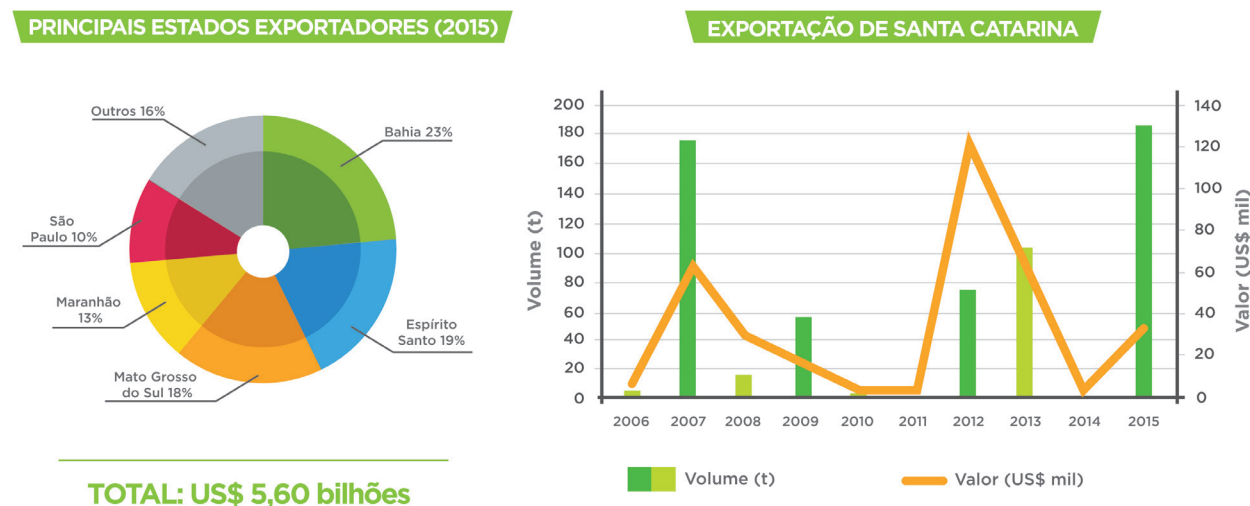
Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

Os principais estados brasileiros que contribuem para o comércio internacional de celulose de mercado são a Bahia (23%), Espírito Santo (19%) e Mato Grosso do Sul (18%). Estes três estados respondem por 60% do total da exportação brasileira do produto.

Santa Catarina não é tradicionalmente um estado produtor de

celulose de mercado destinada ao exterior. Tal fato fica evidente ao analisar as oscilações no histórico de exportações do estado (figura 3.13), bem como o percentual de participação neste comércio. Entre 2006-15, evidenciou-se em 2015 o auge nas exportações de celulose de Santa Catarina, ao comercializar 184,7 t (US\$ 32,3 mil).

FIGURA 3.13 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE CELULOSE (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE CELULOSE DE SANTA CATARINA (2006-2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP

PAPEL

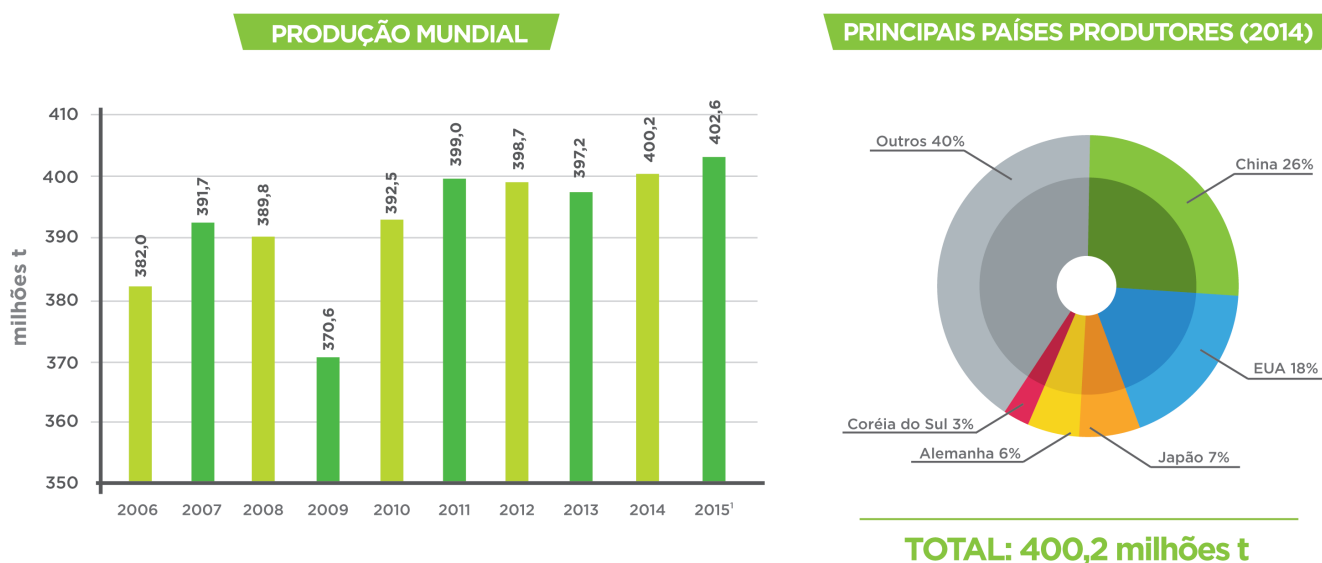
• **Produção e Consumo Aparente**

Entre 2006 e 2008, a produção média mundial de papel foi de 387,9 milhões t. Em 2009, com o impacto da crise econômica mundial sobre a demanda, a produção reduziu para 370,6 milhões t. Em 2010 atingiu total de 392,5 milhões t, ultrapassando os patamares observados no período pré-crise. A partir de então, a produção entre 2011-2015 manteve-se na média de 399,5 milhões t, com o patamar estimado de 402,6 milhões t em 2015. Nos últimos 10 anos a taxa média de crescimento

anual foi de 0,6% e de 5,4% no período.

Assim como observado para celulose, a China e os Estados Unidos se mantêm na liderança dos maiores produtores mundiais de papel. Em 2014, a China respondeu por 26% (104,7 milhões t) e os Estados Unidos por 18% (73,1 milhões t). O Brasil ocupou o 9º lugar (representando 2,6% do total mundial), com 10,37 milhões t produzidos. A figura 3.14 apresenta a evolução da produção mundial de papel entre 2006 e 2014, com estimativa para 2015, bem como os principais países produtores em 2014.

FIGURA 3.14 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE PAPEL (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP

A produção brasileira de papel entre 2006 e 2015 aumentou em 1,9% a.a., equivalente a 18,5% no período, ampliando de 8,7 milhões t em 2006 para 10,3 milhões t em 2015. Dados setoriais para 2015 evidenciam estabilidade com pequena queda

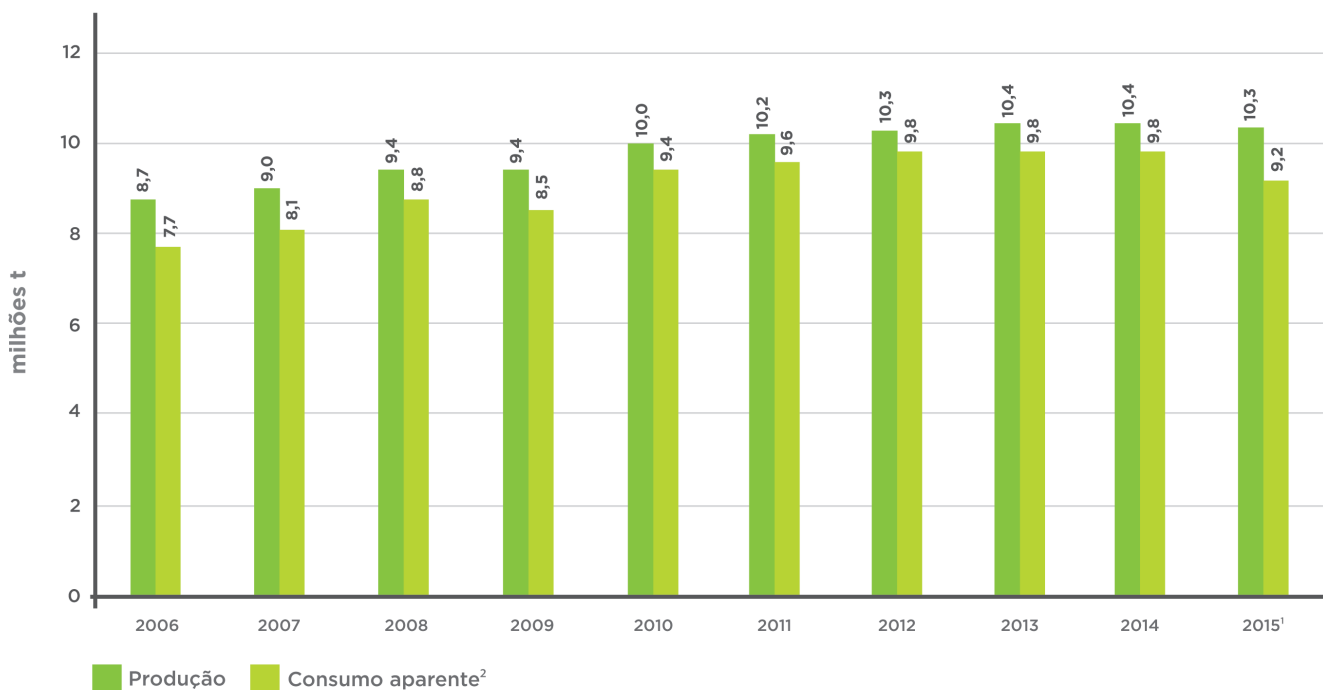
(-0,5%) na produção nacional de papel em relação a 2014, com total de 10,3 milhões t.

O consumo aparente no país passou de 7,7 milhões t em 2006 para 9,2 milhões t em 2015, o que evidencia crescimento de 1,9% a.a.

e de 18,8% no período (figura 3.15). As estatísticas evidenciam tendência histórica da produção nacional

de papel voltada em sua grande maioria (88% em 2015) ao consumo interno no Brasil.

FIGURA 3.15 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO E CONSUMO APARENTE DE PAPEL NO BRASIL (2006-2015¹)



Fonte: BRACELPA/IBÁ e MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Estimativa IBÁ (2016)

² Consumo Aparente = (Produção + Importação) - Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].

Por ser um estado tradicionalmente produtor e consumidor de celulose de fibra longa, Santa Catarina é referência na produção de papéis *kraft*, tais como os multifoilados, utilizados pela indústria de cimento, fertilizantes e açúcar, além do papelão para a fabricação de caixas / embalagens. A indústria de papel do estado está concentrada principalmente na Região Serrana e Norte Catarinense.

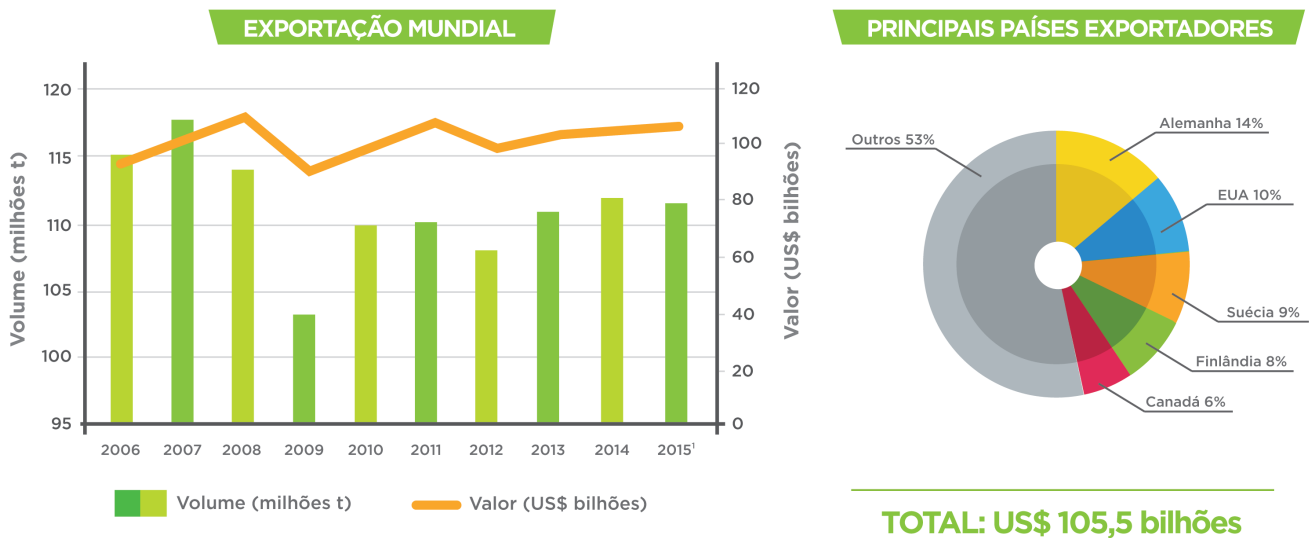
• Exportação

A exportação mundial de papel alcançou estimados US\$ 107,0

bilhões (111,4 milhões t) em 2015, sendo destinada principalmente à Alemanha (14%), Estados Unidos (10%) e Suécia (9%) – base dados de 2014 (figura 3.16). Entre 2006-2015 a taxa de crescimento anual foi de -0,3% em volume e 1,4% a.a. em valor, resultando em queda de 3,1% (volume) e crescimento de +13,4% (valor) no período.

As exportações globais de papel são relativamente dispersas, visto que os cinco maiores exportadores concentram 47% das exportações e os restantes 53% estão dispersos entre os demais países.

FIGURA 3.16 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE PAPEL (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

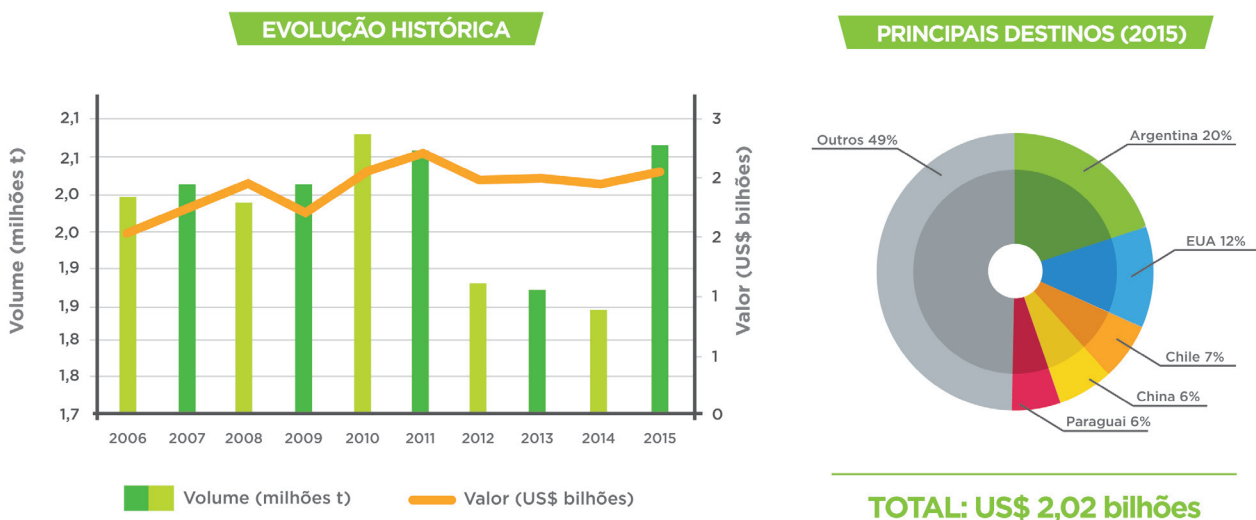
¹ Estimativa STCP

A evolução histórica da exportação brasileira de papel evidencia movimento ascendente entre 2006-2011, com queda entre 2012-2014. A recuperação ocorreu em 2015, quando o Brasil exportou 2,06 milhões t, equivalente a US\$ 2,02 bilhões. Este crescimento foi estimulado pela taxa cambial favorável às exportações, além da demanda internacional aquecida.

Historicamente, esse movimento de altos e baixos na evolução das exportações refletiu em taxa de crescimento anual de 0,38% em volume e 3,19% em valor.

O principal destino da exportação brasileira em 2015 foi a Argentina (com 20% do total), seguida pelos Estados Unidos (12%) e Chile (7%), conforme evidencia a figura 3.17.

FIGURA 3.17 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PAPEL (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



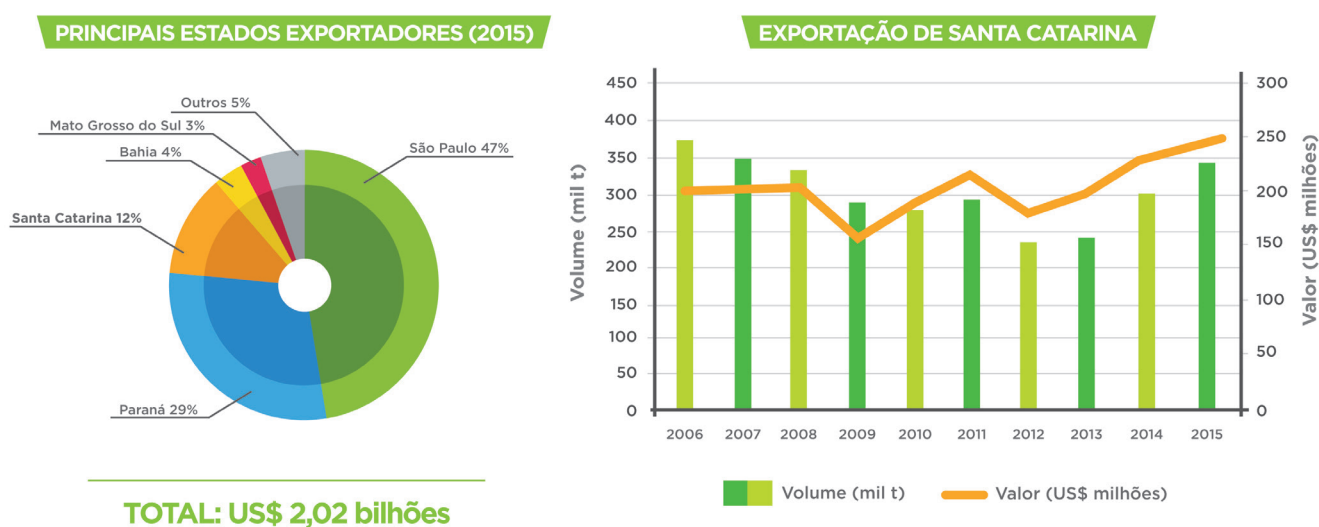
Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

O principal estado exportador de papel continua sendo São Paulo liderando essa posição com 47% e seguido pelo Paraná (29%) e Santa Catarina (12%), conforme figura 3.18.

Como um dos principais estados

exportadores de papel, Santa Catarina apresenta evolução nas exportações com maior queda em 2012. A partir de 2013 houve retomada no crescimento das exportações, chegando em 2015 com 344 mil t (US\$ 250,8 milhões).

FIGURA 3.18 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE PAPEL (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE PAPEL DE SANTA CATARINA (2006-2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

3.3.3 - MADEIRA SERRADA DE PINUS

A madeira serrada é produto base para o beneficiamento em diversos outros produtos madeiros, incluindo o próprio serrado bruto, além de produtos de maior valor agregado, tais como portas, pisos, molduras, entre outros.

Tais produtos são destinados principalmente para a indústria de construção civil, de embalagens e móveis, além da exportação.

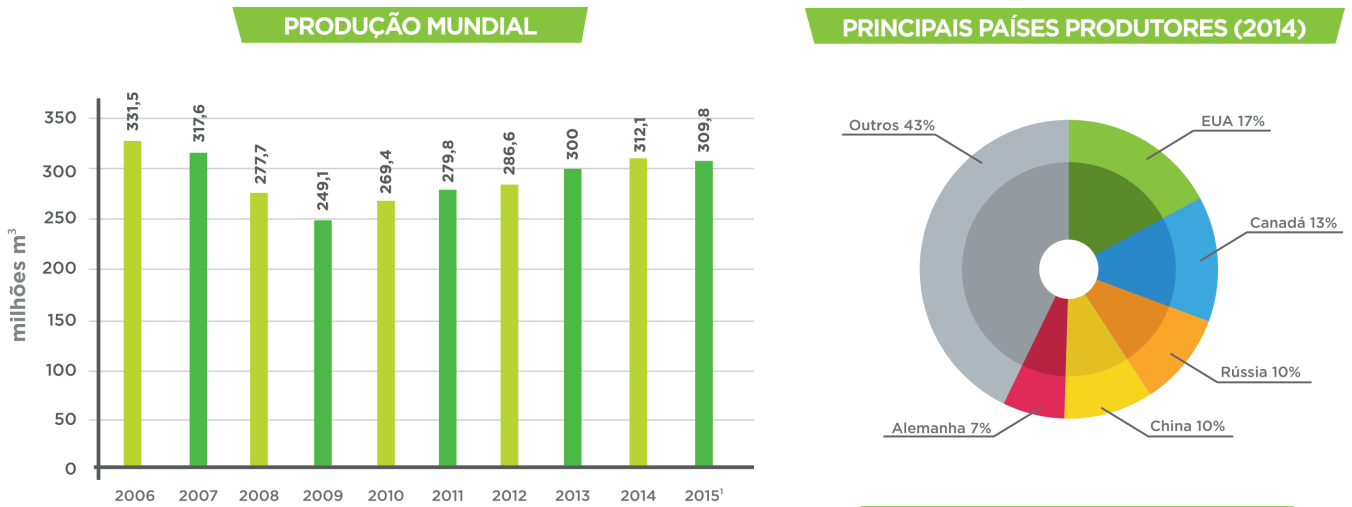
• Produção e Consumo Aparente

A produção mundial de madeira

serrada de coníferas (incluindo o *Pinus*) apresentou taxa de crescimento anual de -0,7% (-6,5% no período entre 2006-2015). Em 2015, a produção mundial foi estimada em 309,8 milhões m³.

Os Estados Unidos (53,8 milhões m³; 17%), Canadá (41,9 milhões m² - 13%), Rússia (31,5 milhões - 10%) e China (30,5 milhões - 10%) foram os principais países produtores de serrado de coníferas no mundo em 2014, concentrando metade da produção mundial, conforme evidencia a figura 3.19.

FIGURA 3.19 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE MADEIRA SERRADA DE CONÍFERAS (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP

TOTAL: 312,1 milhões m³

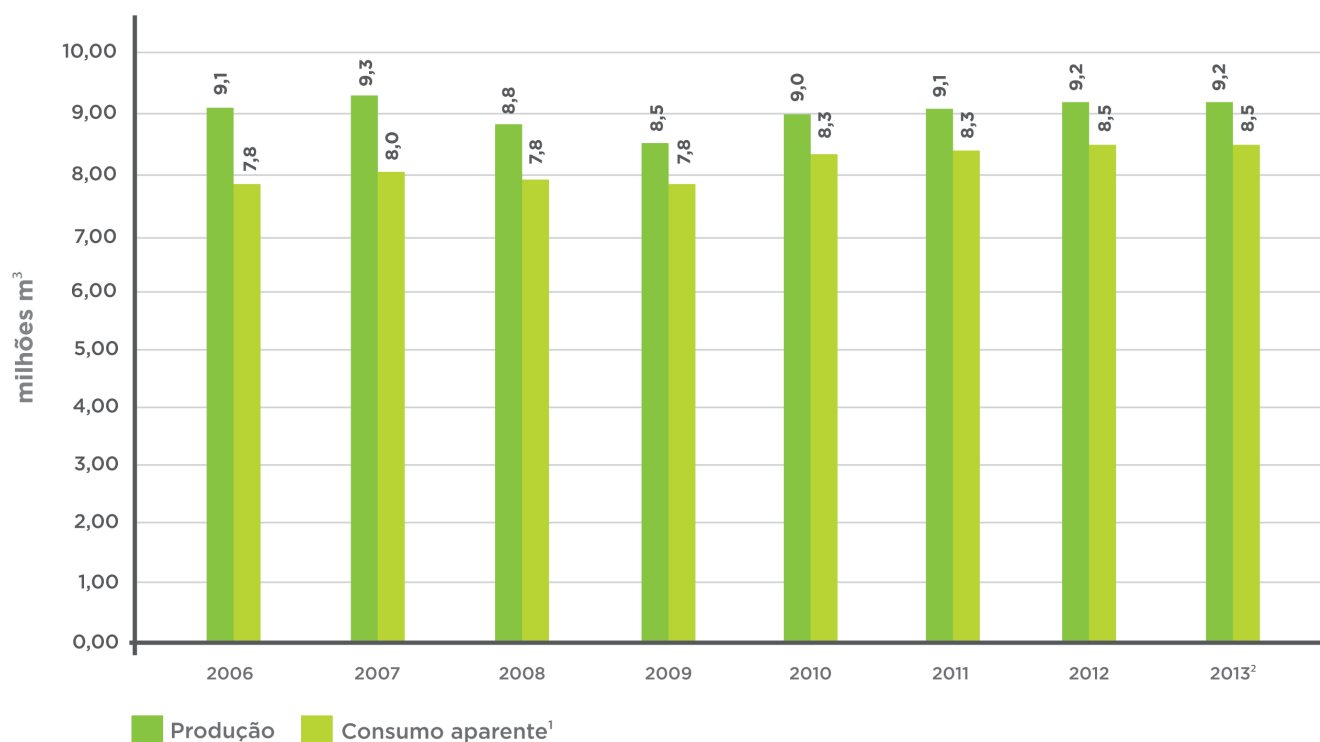
As estatísticas mais recentes sobre a produção e consumo de madeira serrada de *Pinus* no Brasil são para o ano de 2013. A evolução histórica da produção de madeira serrada de *Pinus* no Brasil se manteve praticamente constante entre 2006-2013, com a taxa de crescimento anual na produção de 0,2%, e de 1,3% no período. Em 2013 as estimativas da produção brasileira de madeira serrada de *Pinus* atingiu 9,20 milhões m³.

O consumo aparente da madeira serrada de *Pinus* no Brasil também seguiu estável entre 2006-2013. Esse indicador está fortemente atrelado à demanda pela indústria de construção civil, de embalagem

e de móveis. Estima-se que o consumo aparente do serrado de *Pinus* no país atingiu 8,46 milhões m³ em 2013, com queda em 2014 e 2015. Essa queda resultou principalmente da desaceleração na economia nacional, com impactos na indústria da construção civil, um dos principais segmentos consumidores deste produto. Diante desse cenário, a indústria nacional de serrados buscou em 2015 a exportação, aproveitando as taxas cambiais favoráveis. A figura **3.20** evidencia que a maior parte da produção nacional de serrados de *Pinus* se destina ao mercado nacional, uma tendência que se manteve nos últimos anos.



FIGURA 3.20 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO E CONSUMO APARENTE¹ DA MADEIRA SERRADA DE *PINUS* NO BRASIL (2006-2013²)



Fonte: ABIMCI e MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Consumo Aparente = (Produção + Importação) - Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].

² Estimativa STCP

O maior número de empresas que compõe a indústria de serrados de *Pinus* no Brasil é de pequeno porte, com produção média entre 6-7 mil m³/ano. Via de regra, tais empresas são familiares e descapitalizadas, voltadas ao mercado interno e mais afetadas em tempo de instabilidade econômica no país. Em menor número existem as empresas de médio e grande porte, em geral mais capitalizadas e com sua produção distribuída entre os mercados interno e de exportação, e com estrutura financeira mais sólida.

O estado de Santa Catarina possui um número representativo de serrarias de *Pinus*, as quais estão concentradas em polos industriais

ou isoladamente distribuídas em torno destes polos. Em muitos casos, estas empresas detêm plantios florestais que abastecem parte de sua matéria-prima.

• Exportação

As exportações mundiais de serrado de coníferas nos últimos 10 anos apresentam o reflexo da crise econômica global de 2008 com queda acentuada em 2009, e recuperação a partir de 2010. Em 2014 atingiu patamar superior aos observados em 2007 (período pré-crise internacional).

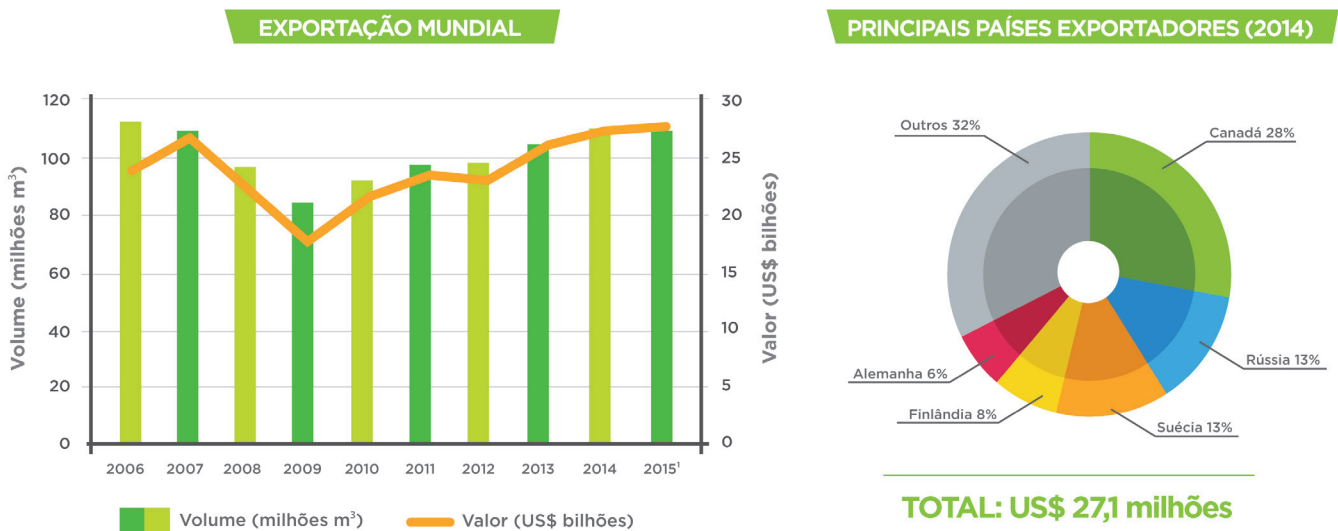
Em 2014, as exportações globais somaram 110,6 milhões m³ de madeira serrada de coníferas (incluindo *Pinus*), com total estimado de

110,2 milhões m³ em 2015. A exportação mundial do produto apresentou queda de 2,6% entre 2006-2015 e de -0,3% ao ano.

O Canadá mantém a liderança do ranking dos principais países ex-

portadores de madeira serrada de coníferas no mundo, com 28% do total mundial em 2014. A Rússia e Suécia dividem o segundo lugar, com exportação respectivamente de 13,1% e 12,7% (figura 3.21).

FIGURA 3.21 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE MADEIRA SERRADA DE CONÍFERAS (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.
¹ Estimativa STCP

A figura 3.22 apresenta a evolução histórica da exportação brasileira de madeira serrada de *Pinus* e os principais destinos da exportação brasileira.

Dados para 2015 indicam forte recuperação do volume de exportações brasileiras de madeira serrada de *Pinus*, praticamente atingindo os níveis de 2006-07. A partir de 2008 constata-se queda gradativa em valor e volume exportado do produto. Nesse período, com o início da crise econômica internacional, observou-se redução expressiva no comércio mundial, principalmente do mercado norte-americano

e europeu. Os Estados Unidos, que sempre se mantiveram como um dos principais destinos da exportação brasileira de serrado de *Pinus*, reduziram drasticamente a importação deste produto, o que justifica as quedas gradativas nas exportações brasileiras de serrado de *Pinus*.

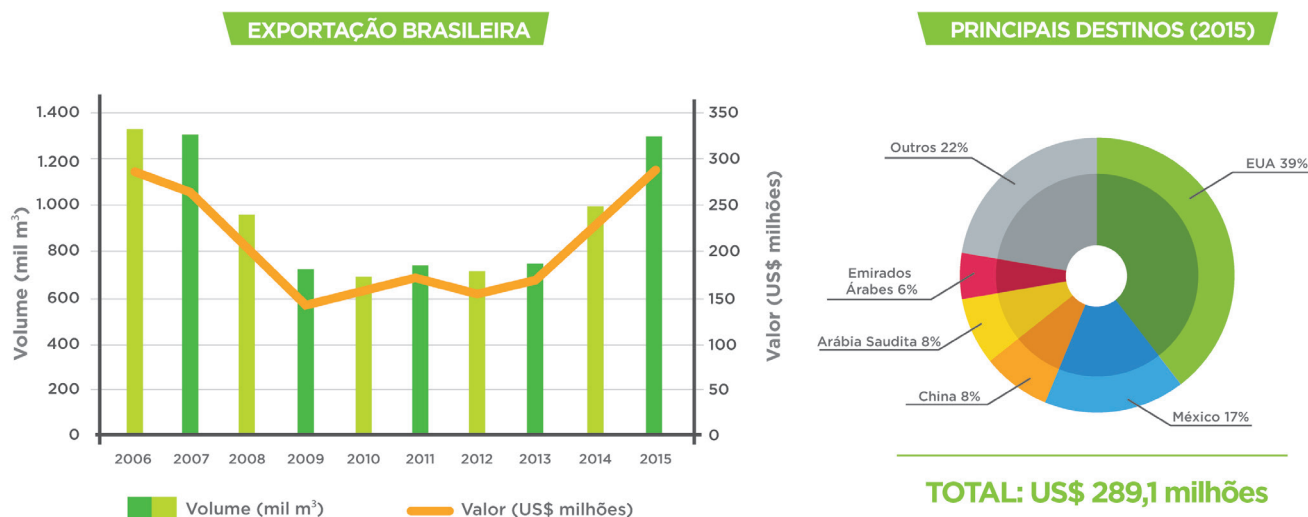
Entre 2006-2013 a taxa de crescimento anual da exportação brasileira do produto foi de -7,9% em volume e de -6,7% em valor. A partir de 2014, observa-se início de recuperação ao comercializar 993 mil m³ (US\$ 231 milhões), volume este superior ao exportado em 2008 (963 milhões m³). Em 2015

o Brasil exportou 1,3 milhão m³ (US\$ 289 milhões), o que representa crescimento de 31,4% em volume e de 25,0% em valor entre 2014-2015. Essa recuperação deve-se ao movimento das serrarias nacionais em busca de oportunidades de venda no comércio internacional, como forma de aproveitar o câmbio favorável e a baixa demanda nacional.

O maior crescimento em volume (31,4%) do que em valor (25,0%) entre 2014 e 2015, evidencia redução no valor unitário de exportação. Isto é corroborado pela queda observada nos preços internacionais de produtos florestais, entre eles o serrado de *Pinus*.

Os Estados Unidos se mantêm como o principal destino da

FIGURA 3.22 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MADEIRA SERRADA DE PINUS (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

exportação brasileira de serrado de *Pinus*, porém com queda gradual em sua representatividade. Em 2015 totalizou participação de 39% (114,3 milhões m³), enquanto em 2013 foi de 48% (81 milhões m³). O México se apresentou como o segundo maior importador do produto brasileiro ao importar expressivos 17% (48,2 milhões m³) do total de serrado de *Pinus* exportado pelo Brasil, enquanto que em 2013, importava apenas 4% (6,7 milhões m³).

Santa Catarina é um dos estados com grande destaque na exportação de madeira serrada de

Pinus com 44% do total nacional, seguido pelo Paraná com 40% e do Rio Grande do Sul com 11%. Tal fato está ligado à concentração dos maciços florestais com *Pinus* na região Sul.

Nos últimos 10 anos, Santa Catarina teve pico de exportação do serrado e *Pinus* em 2015, quando atingiu 567 mil m³ (US\$ 128 milhões). Em 2014, as exportações chegaram a 411 mil m³, equivalente a US\$ 98 milhões, conforme evidencia a figura 3.23.

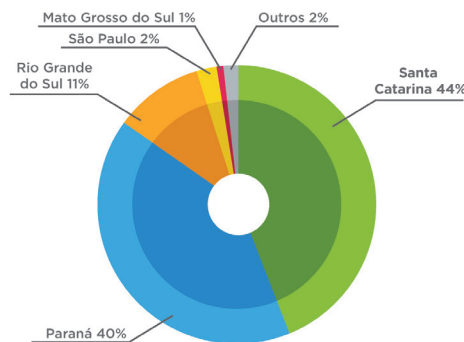
Na busca de novos mercados consumidores de serrado de *Pinus*,

Santa Catarina aproveitou seu potencial florestal e industrial para aumentar suas exportações, e assim minimizar os efeitos da desaceleração da economia nacional. Cerca de 31% (US\$ 39,4 milhões) das ex-

portações catarinenses de madeira serrada de *Pinus* foram direcionadas ao mercado norte-americano, enquanto que 17% (US\$ 21,8 milhões) tiveram o México como destino.

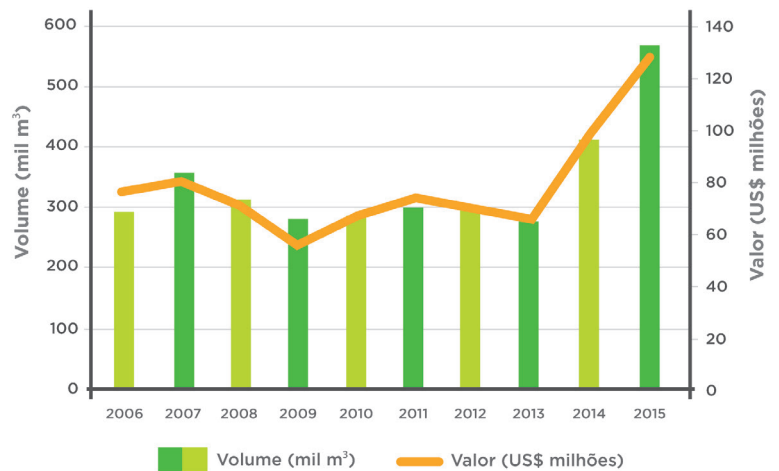
FIGURA 3.23 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE MADEIRA SERRADA DE PINUS (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE MADEIRA SERRADA DE PINUS DE SANTA CATARINA (2006-2015)

PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES (2015)



TOTAL: US\$ 289,1 milhões

EXPORTAÇÃO DE SANTA CATARINA



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

3.3.4 - PAINÉIS DE MADEIRA

Os painéis de madeira são produzidos a partir de lâminas de madeiras ou de partículas de madeira em diferentes estágios de desagregação. Estas últimas após serem submetidas ao processo de aglutinação por pressão, temperatura e uso de resinas, formam os painéis de madeira reconstituída. Os painéis de madeira, principalmente os produzidos a partir das partículas de material lenhoso, surgiram como substitutos da madeira maciça, em função de sua escassez e alto preço.

Os painéis são divididos em dois

tipos principais: (i) painel de compensado; 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 serão detalhados a seguir.

COMPENSADO DE PINUS

• Produção e Consumo Aparente

A produção mundial de compensado (coníferas e não coníferas) tem aumentado gradativamente ao longo dos últimos anos, conforme evidencia a figura 3.24. A taxa de crescimento anual entre 2006-2015

foi de 7,2%, enquanto que no período o crescimento foi de 87%. É um mercado altamente promissor para países com matéria-prima em quantidade, disponibilidade e custos competitivos.

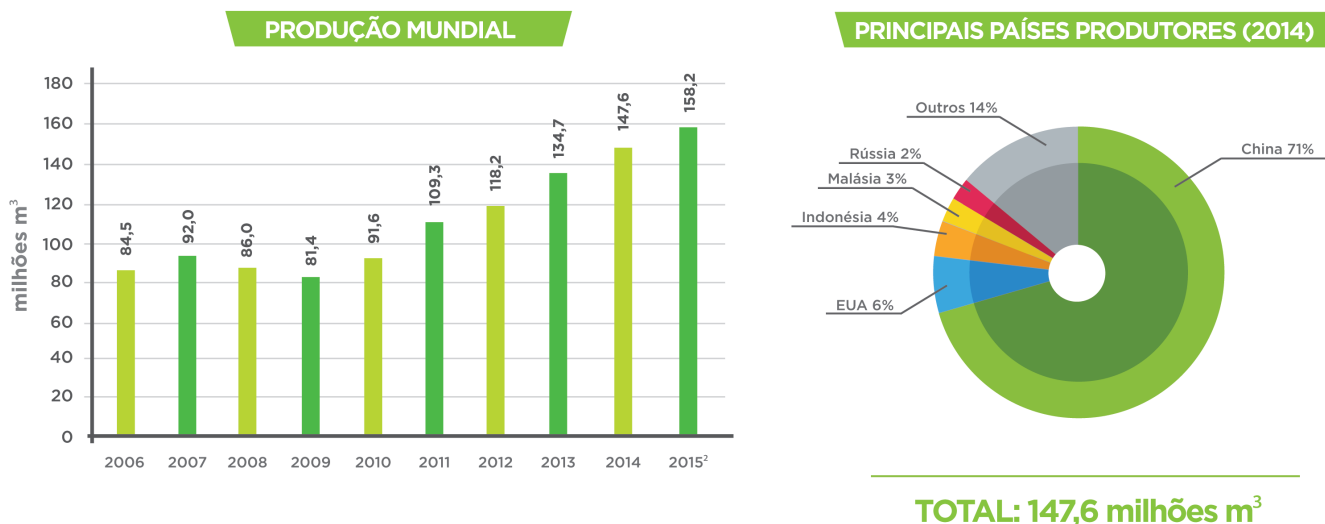
Em 2015, a produção mundial estimada de compensado (coníferas e não coníferas) foi de 158 milhões m³, seguindo a tendência histórica.

A China vem ganhando repre-

sentatividade na produção de compensado e é de longe o maior produtor mundial. Em 2014, respondeu pela produção de 71% (104,0 milhões m³) do total global, principalmente para espécies de coníferas.

Os Estados Unidos, por sua vez, são o segundo maior produtor mundial de compensado, embora com representatividade bem inferior (6%).

FIGURA 3.24 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE COMPENSADO¹ (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Os dados divulgados pela FAO são consolidados como compensado total, não desagregando entre coníferas e não coníferas.

² Estimativa STCP

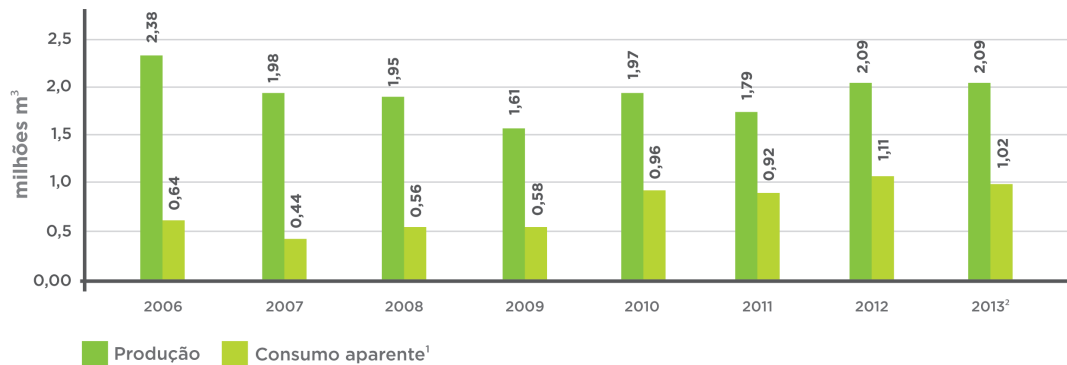
As estatísticas mais recentes sobre a produção e consumo de compensado de *Pinus* no Brasil são para o ano de 2013. O nível de produção nacional indicou queda de -1,8% ao ano entre 2006-2013. Há estimativas de desaceleração na produção nacional do produto, em função da queda na produção industrial de móveis e da construção civil, principais segmentos consumidores nacionais, mas com aumento de ven-

das no mercado internacional.

Atualmente grande parte da produção nacional de compensado de *Pinus* é orientada ao mercado internacional. Tal fato fica evidenciado ao analisar as estatísticas do consumo aparente do produto (figura 3.25).

A maior concentração de fábricas de compensado de *Pinus* está na Região Sul do Brasil, em função da proximidade com a matéria-

FIGURA 3.25 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO E CONSUMO APARENTE¹ DE COMPENSADO DE PINUS NO BRASIL (2006-2013²)



Fonte: BRACELPA e MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Consumo Aparente = (Produção + Importação) - Exportação + [Estoque (premissa 'zero')].

² Estimativa STCP

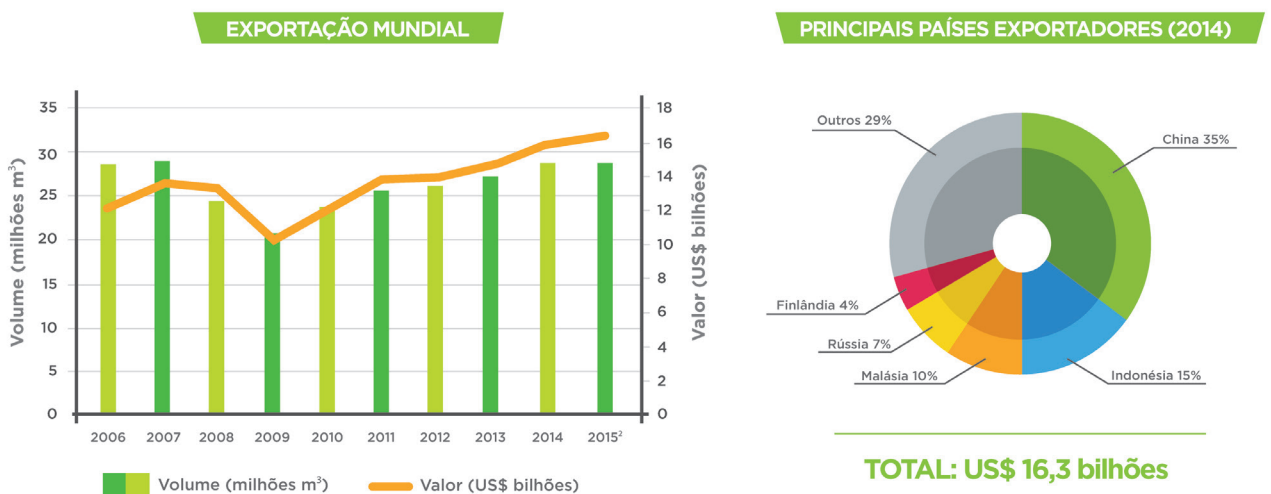
-prima (maciços florestais). Santa Catarina e Paraná abrigam grande parte destas empresas. Em Santa Catarina, as empresas estão concentradas principalmente nas regiões Norte e Oeste Catarinense.

• **Exportação**

A exportação mundial de compensado totalizou 28,7 milhões m³

em 2015, equivalente a US\$ 16,9 bilhões. Dos US\$ 16,3 bilhões exportados em 2014, a China foi responsável por exportar 35% (US\$ 5,7 bilhões), enquanto outros 15% (US\$ 2,4 bilhões) e 10% (US\$ 1,6 bilhão) foram respectivamente exportados pela Indonésia e Malásia, conforme evidencia a figura 3.26. O Brasil ficou em 6º lugar neste ranking.

FIGURA 3.26 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE COMPENSADO¹ (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Os dados divulgados pela FAO são consolidados como compensado total, não desagregando entre coníferas e não coníferas.

² Estimativa STCP

Entre 2006-2015, as exportações brasileiras de compensado de *Pinus* tiveram queda gradativa até 2011. A partir de 2012, as exportações nacionais cresceram 36% em volume (17% em valor) entre 2012-2015, com taxa de crescimento anual de 10,9% em volume e 5,2% em valor (figura 3.27).

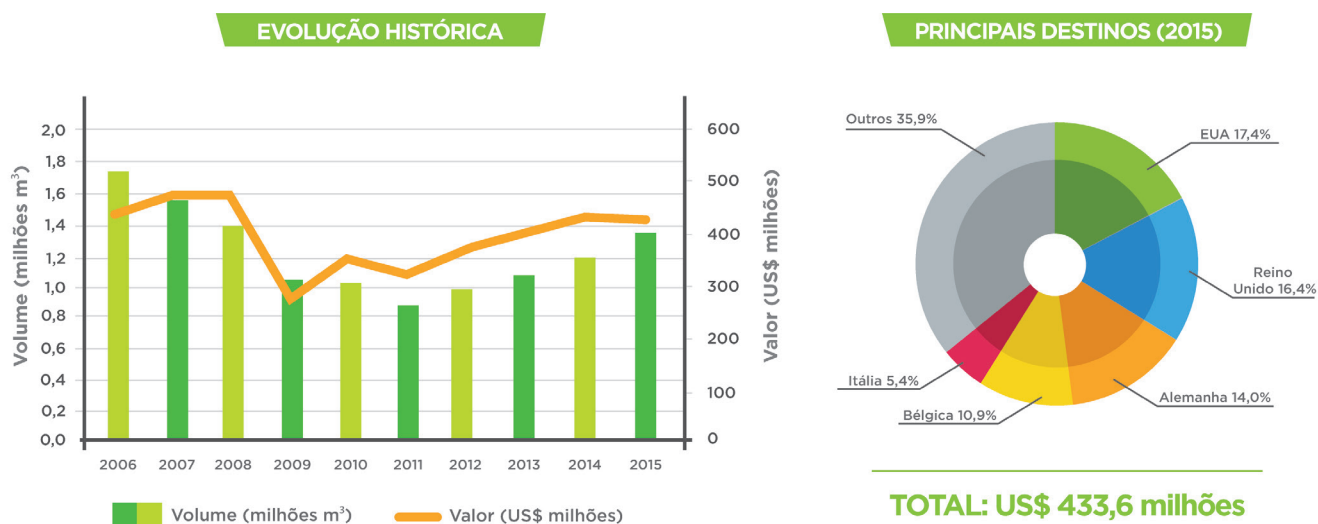
O ano de 2015 encerrou com exportações brasileiras de 1,34 milhão m³, equivalente a US\$ 433,6 milhões. Cerca de 17% (US\$ 75,5 milhões) deste total foi direcionado aos Estados Unidos, e 16,4% (US\$ 71,3 milhões) para o Reino Unido, países mais representativos na compra do compensado nacional.

Nos últimos anos, os Estados Unidos vem despontando no *ranking*

dos principais destinos da exportação brasileira do compensado de *Pinus*. Isso se deve, entre outros fatores, à recuperação gradual da economia norte-americana e consequente retorno no crescimento da construção civil.

A Associação Brasileira de Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI) tomou medidas importantes para promover os produtos brasileiros nos mercados europeu e norte-americano. Nos EUA, a Associação apresentou formalmente uma petição ao *The Office of The United States Trade Representative* (USTR), solicitando a revisão do *status* do compensado brasileiro no âmbito do Sistema Geral de Preferências (SGP).

FIGURA 3.27 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE COMPENSADO DE PINUS (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

Com participação de 73% do total da exportação brasileira de compensado de *Pinus*, o Paraná se mantém na liderança do *ranking* nos últimos anos. Santa Catarina,

por sua vez, foi responsável por exportar 26% do total nacional do produto em 2015, conforme evidencia a figura 3.28.

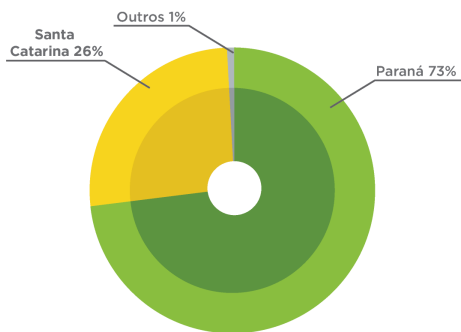
Em volume, as exportações catarinense de compensado de *Pinus* decresceram 5,9% a.a. entre 2006-2015, enquanto que em valor constata-se aumento de 18,0% a.a. no período. Tais estatísticas evidenciam uma recuperação gradual nos níveis de preço de venda do produto no mercado internacional.

Porém, em 2015 Santa Catarina exportou 12,1% a mais em volume do referido produto, em relação a 2014, mas em valor, o crescimento foi de apenas 0,4%. Apesar de o estado exportar maior volume, o preço in-

ternacional do produto reduziu. As empresas brasileiras, diante do cenário macroeconômico vivenciado fortemente em 2015 com aumento nos custos de produção (mão de obra, energia, combustível, entre outros), beneficiaram-se da maior competitividade no mercado internacional. Para tanto, a redução de preços (mesmo com menor margem de lucro) para esse mercado foi decisiva para a sobrevivência de muitas empresas. Tal fato fica evidente nesta relação de maior volume (m³) exportado, porém sem a contrapartida na mesma proporção

FIGURA 3.28 – PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE COMPENSADO DE PINUS (2015), E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE COMPENSADO DE PINUS DE SANTA CATARINA (2006-2015)

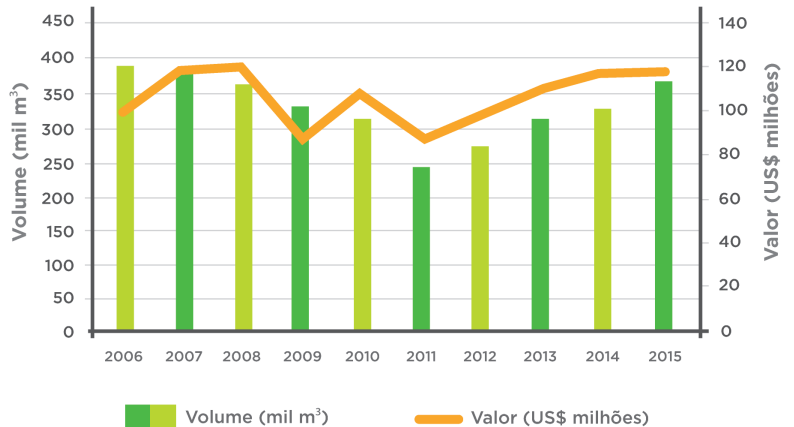
PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES (2015)



TOTAL: US\$ 433,6 milhões

Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

EXPORTAÇÃO DE SANTA CATARINA



de valor (US\$) exportado do produto.

PAINÉIS RECONSTITUÍDOS DE MADEIRA

• Produção e Consumo Aparente

A produção mundial de painéis reconstituídos está em crescimento,

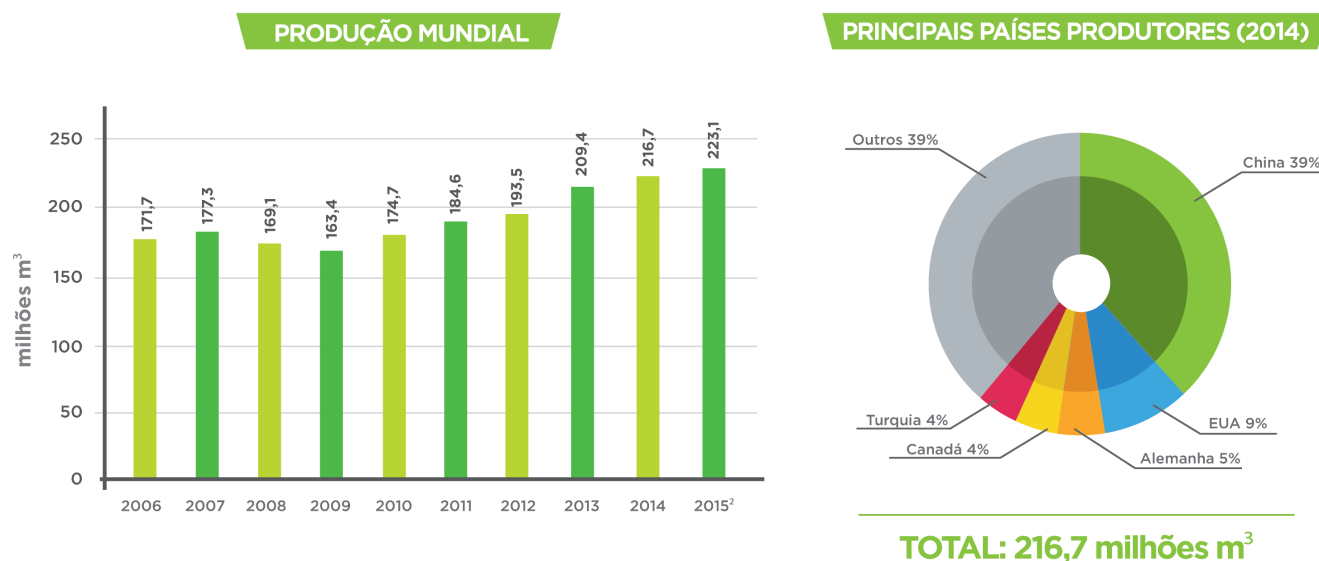
com taxa anual de 3,0% e de 29,9% no período 2006-2015. Em 2014, a produção mundial totalizou 216,7 milhões m³, sendo 51% de MDP (110,9 milhões m³), 43% de MDF (93,5 milhões m³) e apenas 6% (12,3 milhões m³) de chapa de fibra. Estima-se que em 2015 a produção global de painéis reconstituídos

de madeira atingiu cerca de 223 milhões m³, (vide figura 3.29).

A China é a maior produtora mundial de painéis reconstituídos. Em 2014, respondeu por 39% (83,5

milhões m³) do total global. Os Estados Unidos seguem com 9% (19,3 milhões m³) da produção mundial, enquanto que o Brasil ocupa a 7ª posição do *ranking*.

FIGURA 3.29 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS¹ (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Foram considerados os seguintes painéis reconstituídos: MDF, MDP e chapa de fibra.

² Estimativa STCP

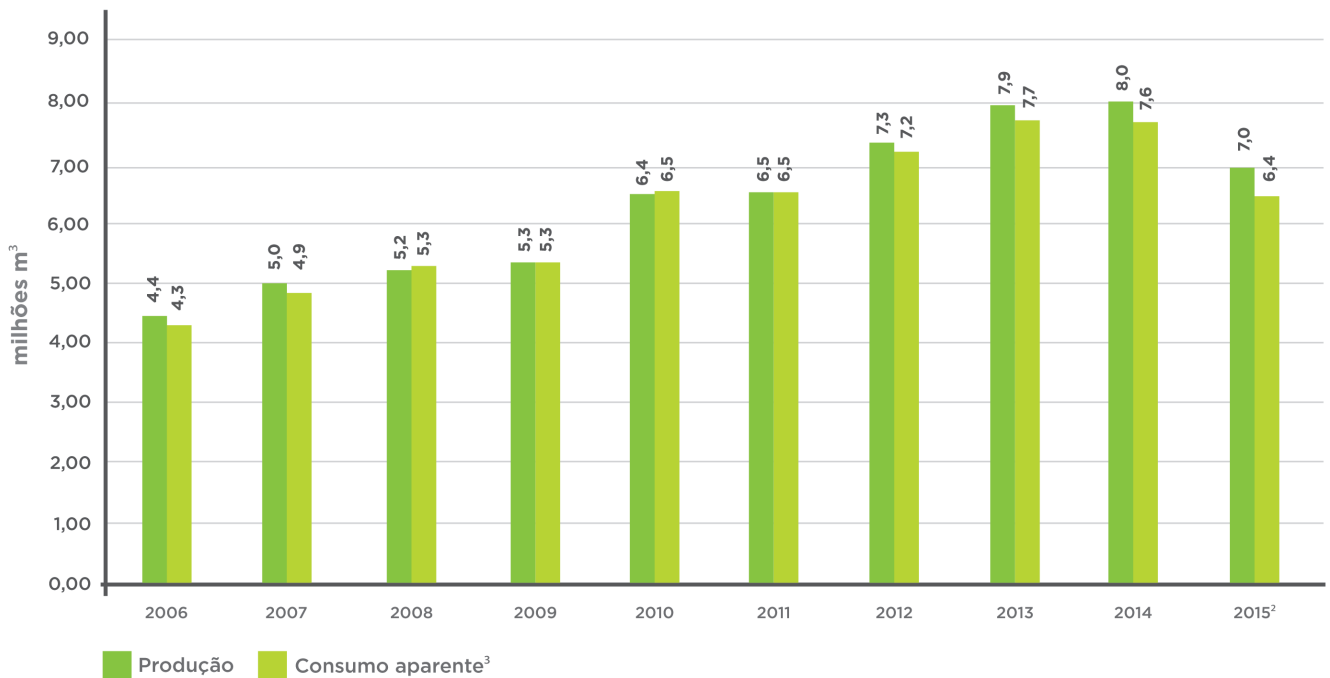
A produção nacional de painéis reconstituídos está concentrada em um número reduzido de empresas. São 11 empresas que possuem 19 unidades industriais, concentradas nas regiões Sudeste e Sul do país, principalmente em Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul.

A indústria brasileira de painéis reconstituídos tem sua produção voltada principalmente ao mercado interno (89% em 2015), atendendo os segmentos de móveis e construção civil. Em função da desaceleração da economia nacional a partir de 2014, o segmento de painéis reconstituídos também vivenciou

períodos de baixa demanda no mercado interno, conforme é possível observar no gráfico (figura 3.30) que evidencia a queda na produção e no consumo aparente nacional em 2015.

Entre 2006-2015, a taxa de crescimento anual da produção nacional de painéis reconstituídos foi de 5,2% e de 58,5% no período, enquanto que o consumo aparente apresentou crescimento de 4,7% a.a. e de 50,6% no período. Esta expansão foi crescente e expressiva até 2014, quando os efeitos da desaceleração refletiram em queda no consumo e conseqüentemente na produção deste grupo de painéis.

FIGURA 3.30 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO E CONSUMO APARENTE DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS¹ NO BRASIL (2006-2015²)



Fonte: ABIPA/IBÁ e MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Foram considerados os seguintes painéis reconstituídos: MDF, MDP e chapa de fibra.

² Estimativa STCP

³ Consumo Aparente = (Produção + Importação) - Exportação + [Estoque (premissa 'zero')]

As empresas produtoras de painéis reconstituídos no estado de Santa Catarina estão concentradas principalmente na Região Serrana e Oeste Catarinense.

• Exportação

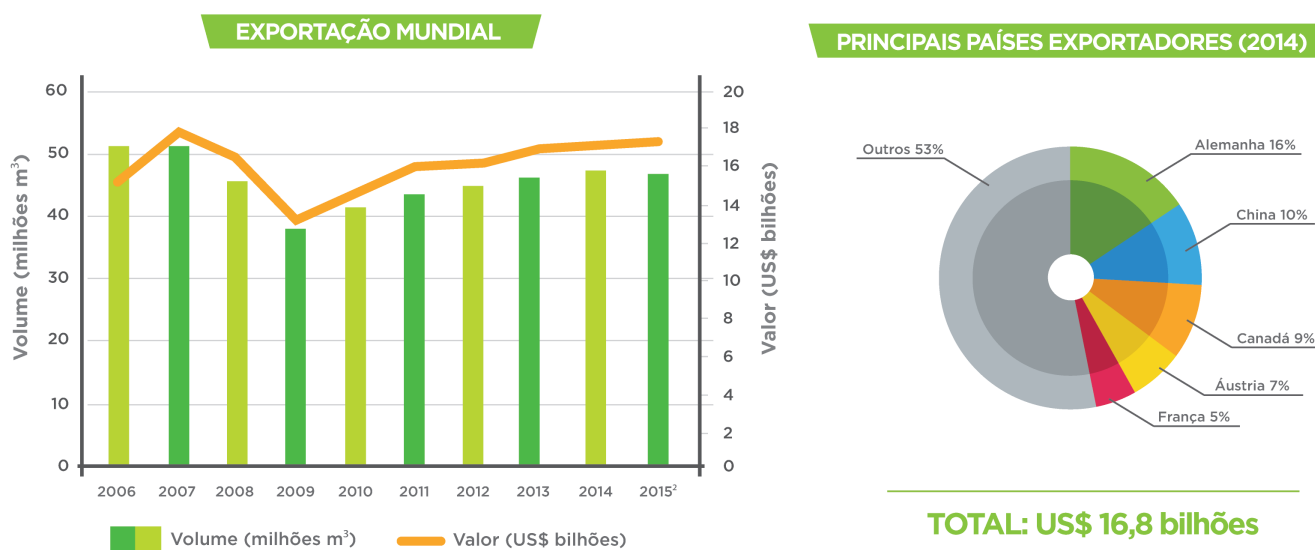
A exportação mundial de painéis reconstituídos atingiu 46,4 milhões m³, equivalente a US\$ 17,1 bilhões (2015). Entre 2006-15, constata-se queda na taxa de crescimento anu-

al de 0,9% em volume, porém com alta de 1,5% no crescimento em valor. Seguindo essa tendência, a taxa de crescimento no período (2006-2015) chegou a -8,2% em volume e +13,9% em valor (figura 3.31).

A Alemanha (16%) é o principal país exportador de painéis reconstituídos, seguido pela China (10%) e Canadá (9%). Mais de 53% das exportações está dispersa em outros países.



FIGURA 3.31 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS¹ (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: FAO (2016), compilado por STCP.

¹ Foram considerados os seguintes painéis reconstituídos: MDF, MDP e chapa de fibra.

² Estimativa STCP

Apesar da produção brasileira de painéis reconstituídos de madeira estar voltada notadamente ao consumo interno, as tendências recentes indicam aumento gradual das exportações a partir de 2011 (figura 3.32).

Entre 2006-2015, a taxa de crescimento anual da exportação brasileira de painéis reconstituídos foi de 3,2% em volume e de 3,8% em valor, totalizando crescimento de 33,1% no período em volume e de 39,7% em termos de valor.

O maior registro das exportações de painéis reconstituídos no período 2006-15 ocorreu em 2015,

quando o Brasil exportou 621,2 mil m³, equivalente a US\$ 194,9 milhões. Tal incremento nas exportações foi motivado principalmente pela busca da indústria brasileira de comercialização dos seus produtos, em função da queda interna do consumo, principalmente ocasionada pela retração da atividade econômica da construção civil no país.

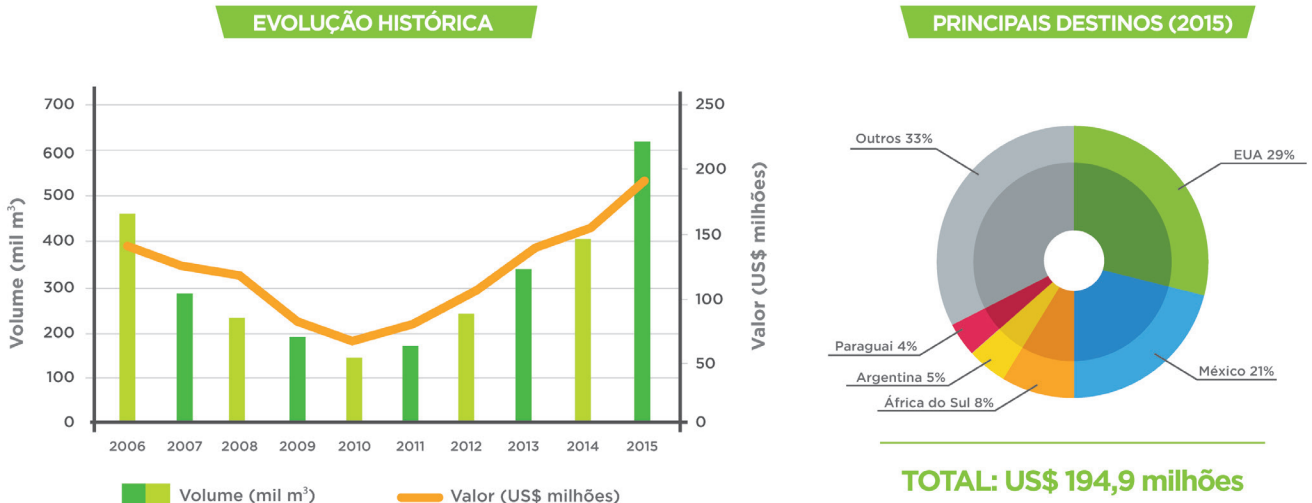
Os Estados Unidos foram responsáveis pelo consumo de 29% (US\$ 56,3 milhões) do total da exportação brasileira de painéis reconstituídos em 2015, seguido pelo México, que importou US\$ 41,7 milhões (21%).



OS ESTADOS UNIDOS FORAM RESPONSÁVEIS PELO CONSUMO DE 29% (US\$ 56,3 MILHÕES) DO TOTAL DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS EM 2015



FIGURA 3.32 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS (2006-2015¹) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



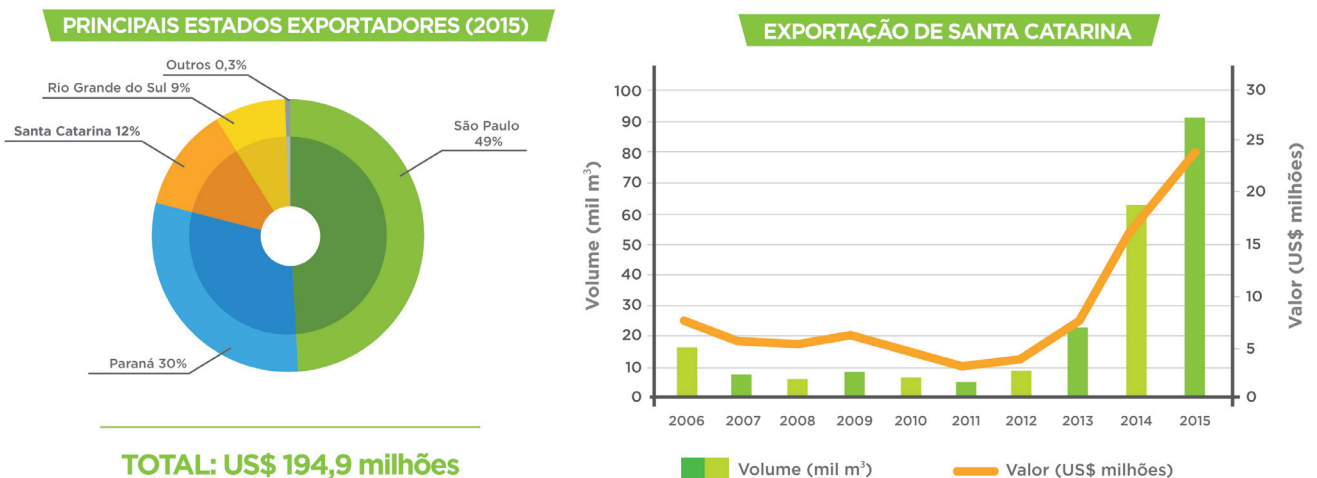
Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

¹ Painéis Reconstituídos: MDF, MDP e Chapa Dura

São Paulo é o principal estado exportador de painéis reconstituídos de madeira. Em 2015, respondeu por US\$ 95,5 milhões (49% do total nacional), seguido pelo Paraná com US\$ 58,4 milhões (30%) e Santa Catarina com US\$ 24,0 milhões. Santa

Catarina responde pela exportação de 12% do total do valor das vendas brasileiras de painéis reconstituídos no mercado internacional. Em volume, o estado representou 90,3 mil m³ do total nacional, conforme evidencia a figura 3.33.

FIGURA 3.33 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE PAINÉIS RECONSTITUÍDOS DE SANTA CATARINA (2006-2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

3.3.5 - PRODUTOS DE MAIOR VALOR AGREGADO (PMVA)

Os produtos madeireiros de maior valor agregado são obtidos através do reprocessamento ou beneficiamento da madeira, principalmente a partir do serrada. Entre eles destacam-se junto ao mercado as portas, molduras e móveis de madeira, conforme detalhado a seguir.

PORTAS DE MADEIRA

As estatísticas internacionais sobre portas de madeiras são restritas e não prontamente disponíveis. Nesta seção apresentam-se dados sobre a exportação mundial e sobre a produção e exportação nacional.

• 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. Segundo a ABIMCI, há no país cerca de 2,3 mil fabricantes de portas, 80% dos quais localizados em Santa Catarina e no Paraná.

Esse segmento se organizou nos últimos anos, através de diversas iniciativas inovadoras como forma de valorizar seus produtos tanto no mercado doméstico quanto no mercado externo. Estas iniciativas são resultado de trabalho conjunto e articulado desenvolvido pelos fabricantes de portas de madeira e a ABIMCI. Como exemplo, citam-se o Programa de Certificação de Conformidade de Portas a partir

do apoio na publicação da nova norma ABNT NBR 15.930 - Portas de Madeira para Edificações (de Dez/2011), o estabelecimento do Programa Setorial da Qualidade de Portas de Madeira para Edificações (PSQ-PME), entre outros.

Com isso, nos últimos anos, a cadeia produtiva da porta vem passando por grandes transformações, graças ao surgimento de normas técnicas para padronização da fabricação e desempenho do produto. Atualmente, 75% 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.

A partir destas iniciativas, o segmento de portas de madeira se encontra melhor preparado para abrir novos mercados, agregando valor às suas marcas e garantindo a conformidade dos produtos ao mercado e consumidores finais.

Entre 2000-2012, a produção de portas de madeiras acumulou crescimento de 67% no Brasil, atingindo a marca de 8 milhões de unidades produzidas ao ano. O forte crescimento do setor acompanhou a evolução da indústria da construção civil no período. Porém, entre 2006-2013, o crescimento médio anual da produção de portas no Brasil foi de -0,1%, conforme é possível observar na figura 3.34.

A produção brasileira de portas de madeira está basicamente orientada para o consumo interno no país.

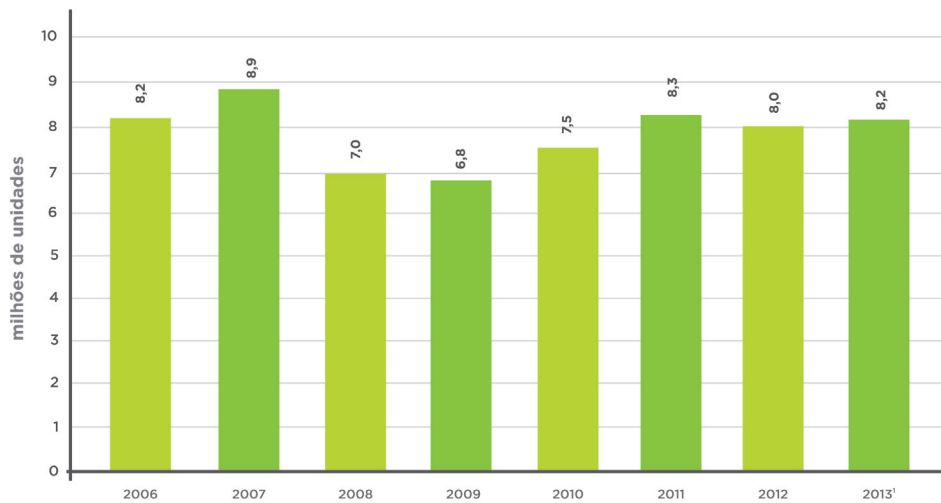
Os estados de Santa Catarina e



SEGUNDO A ABIMCI, HÁ NO PAÍS CERCA DE 2,3 MIL FABRICANTES DE PORTAS, 80% DOS QUAIS LOCALIZADOS EM SANTA CATARINA E NO PARANÁ



FIGURA 3.34 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE PORTAS DE MADEIRA (2006-2013¹)



Fonte: ABIMCI (2013), compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP

Paraná concentram a maior parte da produção nacional. As regiões Norte e Oeste Catarinense abrigam algumas das principais empresas produtoras de portas de madeira do estado e do país.

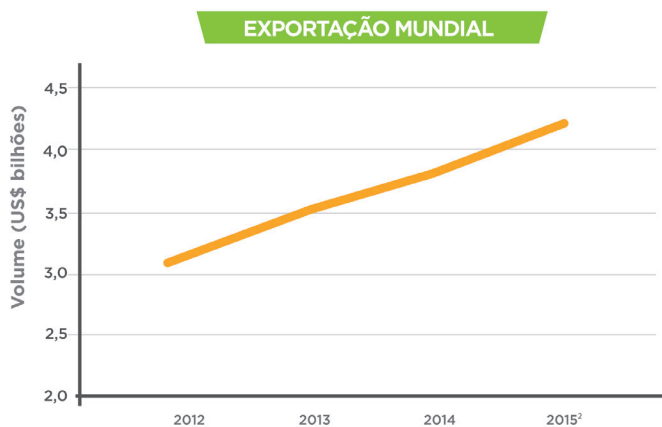
• **Exportação**

A exportação mundial de portas de madeira releva crescimento de 16,8% a.a. entre 2012-2015, sendo que neste último ano, o comércio

mundial do produto atingiu estimados US\$ 3,7 bilhões.

A China se destacou como a maior exportadora global de portas de madeira em 2014, ao comercializar US\$ 727,1 milhões (19%), seguida pela Alemanha (7%) e Itália (6%). O Brasil se posicionou em 4º lugar neste *ranking* mundial, ao comercializar US\$ 180,2 milhões em 2014, ou seja, 5% do total mundial (figura 3.35).

FIGURA 3.35 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE PORTAS DE MADEIRA¹ (2012-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)

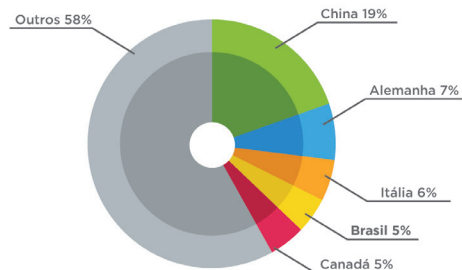


Fonte: COMTRADE (2016), compilado por STCP.

¹ Portas e respectivos batentes/caixilhos/soleiras.

² Estimativa STCP

PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



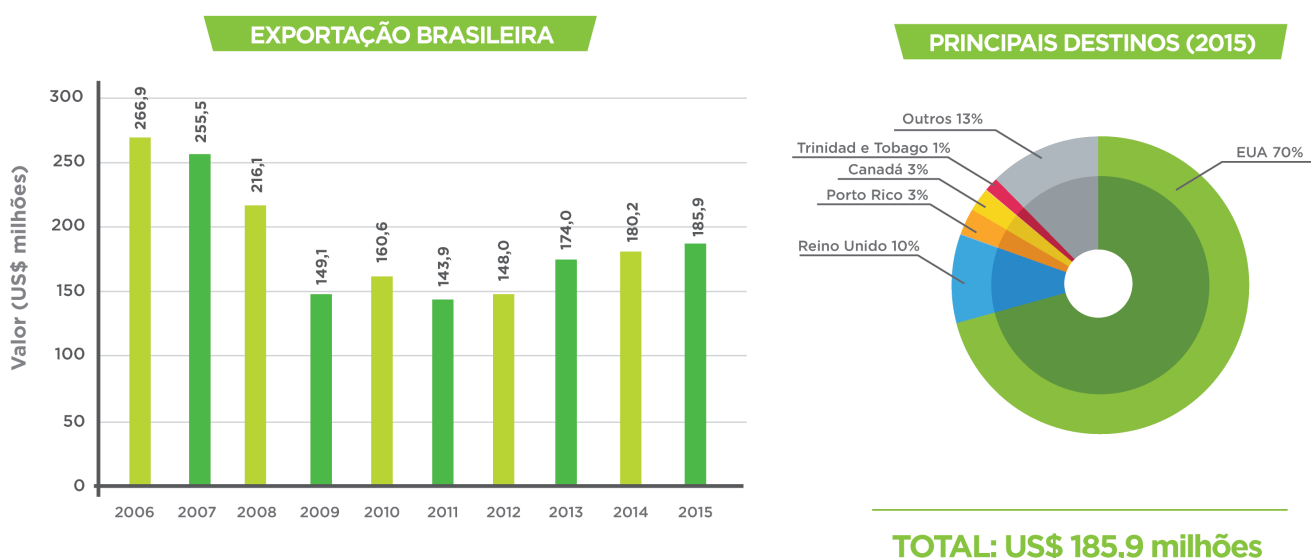
TOTAL: US\$ 3,74 bilhões

A análise dos últimos 10 anos revela que a exportação brasileira de portas de madeira reduziu a um ritmo de -3,9% a.a., equivalente a -30,4% no período (2006-2015). Porém, a partir de 2012 houve início de uma recuperação gradual neste comércio, sendo que em 2015 atingiu US\$ 185,9 milhões.

Disparadamente, os Estados Uni-

dos são os maiores importadores das portas de madeira do Brasil. Em 2015, os EUA absorveram 70% (US\$ 131,2 milhões) do total exportado pelo país, conforme evidencia a figura 3.36. Incluindo as estatísticas de importação de Porto Rico, os EUA este total soma 73% do total.

FIGURA 3.36 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PORTAS DE MADEIRA (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

Santa Catarina é o principal estado exportador de portas de madeira. Em 2015, respondeu pelo total de 75% (US\$ 139,8 milhões) na exportação nacional. Tal estatística

evidencia a relevância de Santa Catarina na balança comercial deste produto em nível nacional (figura 3.37).

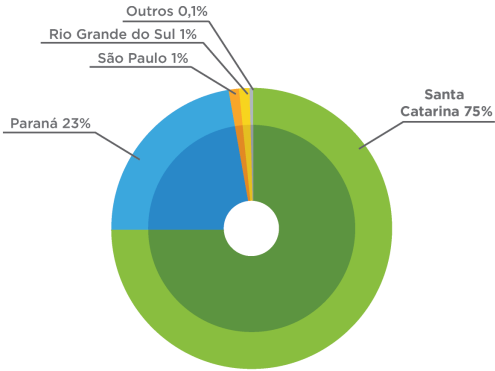


SANTA CATARINA É O PRINCIPAL ESTADO EXPORTADOR DE PORTAS DE MADEIRA



FIGURA 3.37 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE PORTAS DE MADEIRA (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE PORTAS DE SANTA CATARINA (2006-2015)

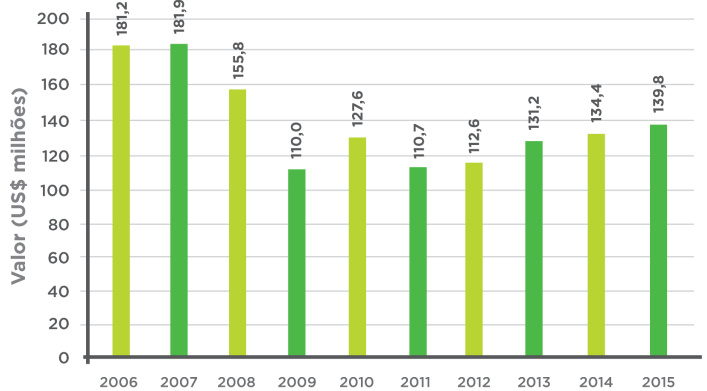
PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES (2015)



TOTAL: US\$ 185,9 milhões

Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

EXPORTAÇÃO DE SANTA CATARINA



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 mercado a indústria da construção civil, a qual utiliza principalmente para acabamentos internos, além da exportação. Trata-se de um produto de alto valor agregado, com ampla gama de for-

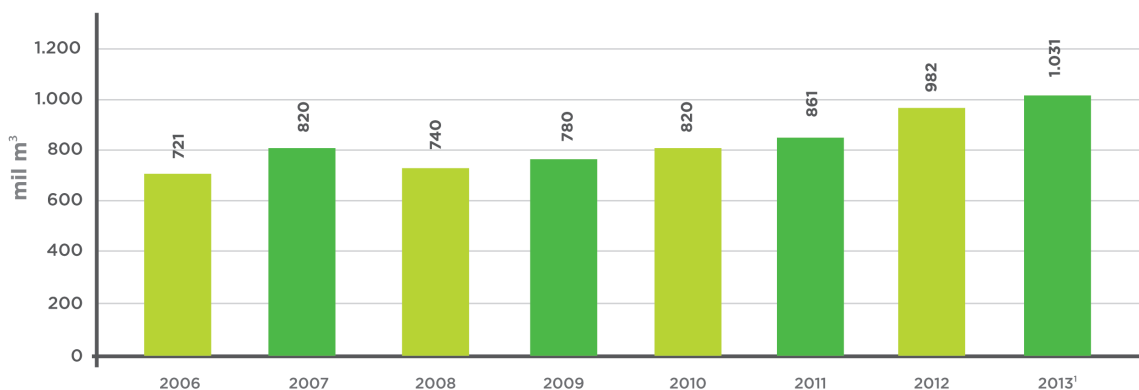
mas e especificações.

• Produção

Nos últimos anos, a produção brasileira de molduras de madeira tem se mostrado crescente. Entre 2006-2015, a taxa de crescimento anual foi de 5,2%, com 42,9% no período.

A figura **3.38** evidencia a evolução histórica de sua produção entre 2006-2013.

FIGURA 3.38 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE MOLDURAS DE MADEIRA (2006-2013¹)



Fonte: ABIMCI (2013), compilado por STCP.

¹ Estimativa 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.

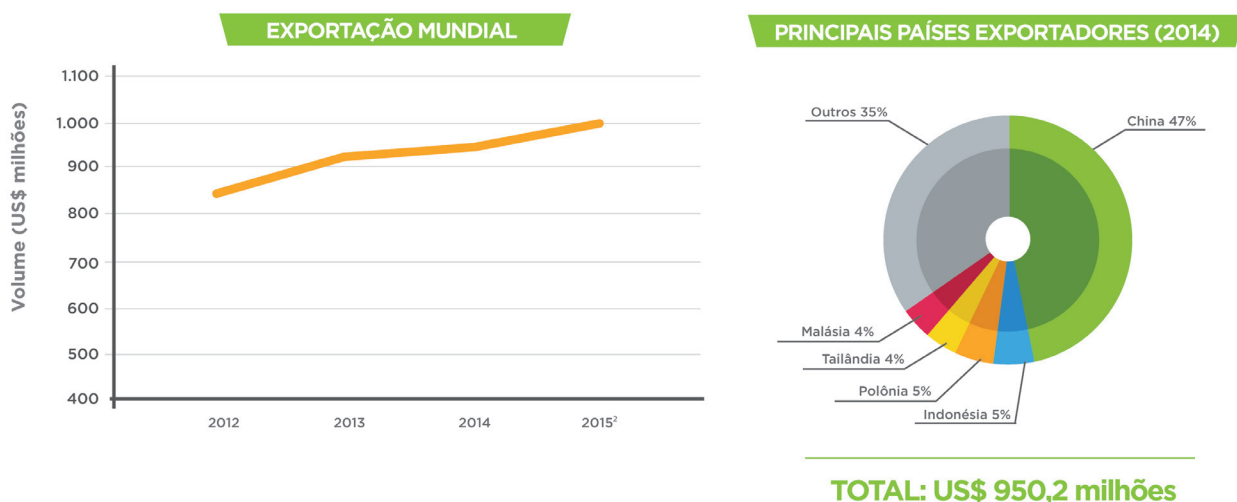
• Exportação

Entre 2012-2015, as exportações mundiais de molduras de madeira

apresentaram crescimento de 8,7% a.a. e de 18,2% no período. Estimativas apontam que em 2015, o comércio mundial atingiu US\$ 1,0 bilhão².

A China se destacou como a maior exportadora global de molduras de madeira em 2014, ao comercializar US\$ 445,3 milhões (47%), seguida pela Indonésia (5%) e Polônia (5%). O Brasil se posicionou no 7º lugar, ao comercializar US\$ 33,8 milhões em 2014, ou seja, apenas 3,6% do total mundial (figura 3.39).

FIGURA 3.39 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE MOLDURAS DE MADEIRA¹ (2012-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)



Fonte: COMTRADE (2016), compilado por STCP.

¹ Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.

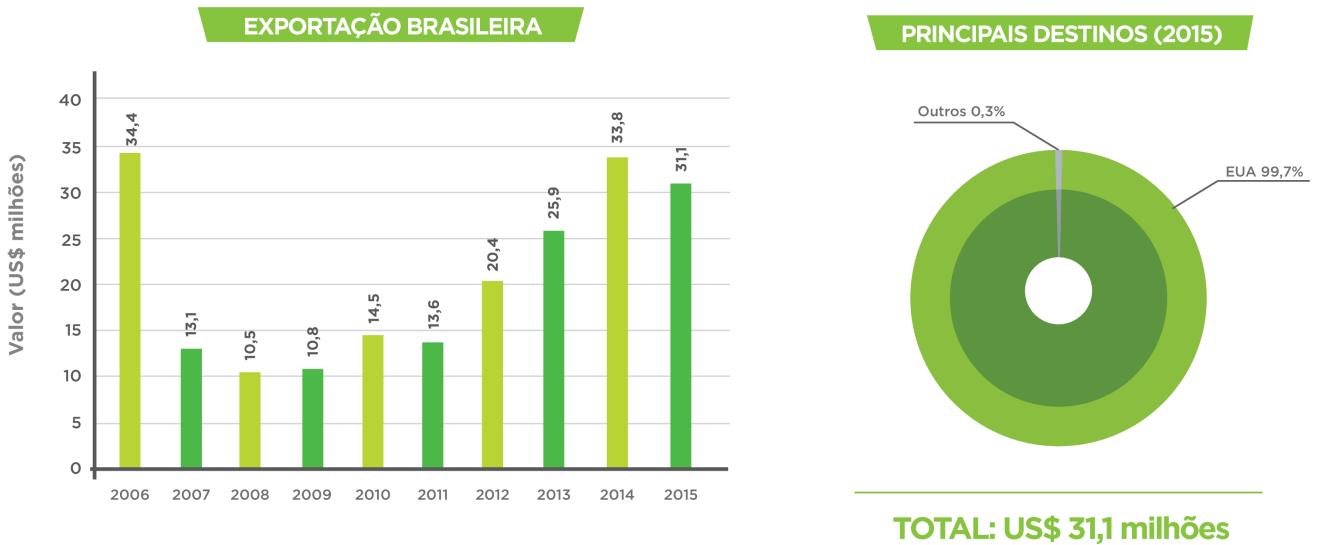
² Estimativa STCP

Entre 2006-2015 observa-se oscilações nas exportações brasileiras de molduras de madeira. Em 2006, o Brasil exportou US\$ 34,4 milhões, com queda acentuada que se manteve até 2012. Em 2014 (US\$ 33,8 milhões) houve recuperação quase aos níveis comercializados em

2006. Em 2015 evidenciou-se nova queda, atingindo exportação de US\$ 31,1 milhões. Os Estados Unidos são praticamente o único destino das molduras de madeira com 99,7% do total exportado em 2015 (figura 3.40).

² As estatísticas históricas de exportação brasileira de molduras de madeira não possuem correlação com a produção. Os dados de exportação (mundial e nacional) referem-se especificamente à moldura de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes, conforme estatísticas desagregadas disponibilizadas pelo COMTRADE/MDIC. As estatísticas de produção originam-se do total relatado pela ABIMCI.

FIGURA 3.40 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MOLDURAS DE MADEIRA¹ (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



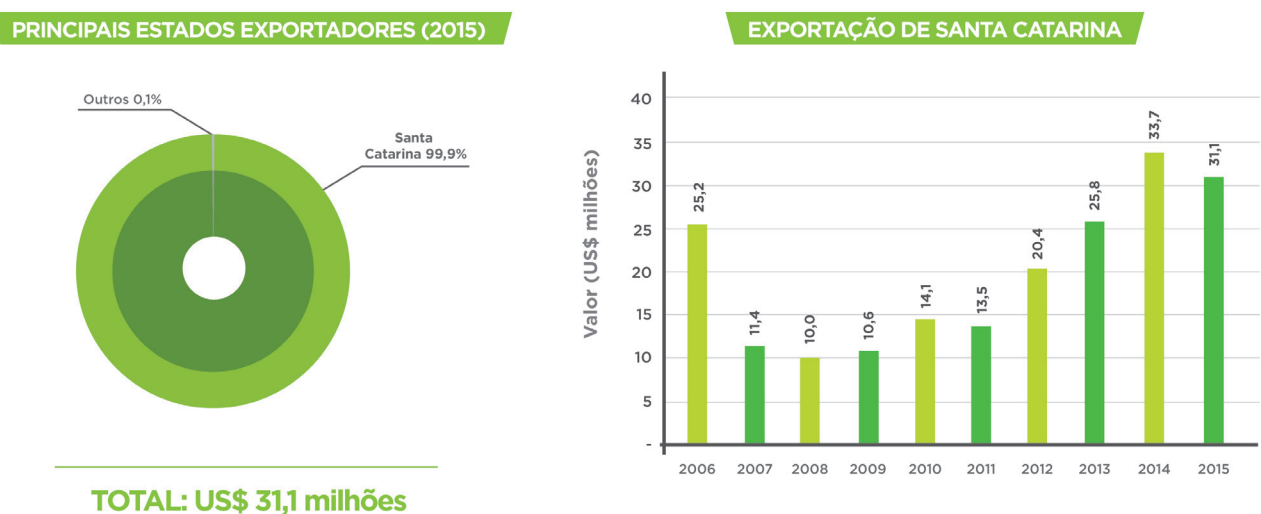
Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

Nota: A estatística acima retrata exclusivamente as molduras contempladas sob a NCM 4414.00.00 (molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes).

Praticamente 100% da exportação brasileira de molduras de madeira são provenientes de Santa Catarina (vide figura 3.41), ao considerar a NCM 4414.00.00. Este fato enfatiza a relevância e representatividade deste estado neste

segmento industrial. Diante deste fato, tem-se que o movimento das exportações observado e já relatado acima na dinâmica nacional é o mesmo do evidenciado abaixo, para Santa Catarina.

FIGURA 3.41 - PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE MOLDURAS DE MADEIRA¹ (2015) E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE MOLDURAS DE MADEIRA DE SANTA CATARINA (2006-2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

NCM 4414.00.00 - Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.

MÓVEIS DE MADEIRA

A indústria de móveis caracteriza-se por envolver diversos processos de produção, utilizando diferentes matérias-primas e uma infinidade de produtos finais.

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). (BNDES, 2007). No entanto, tem se observado progresso tecnológico em empresas específicas 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, em especial no que diz respeito à faixa superior de produtos.

Esta indústria pode ser segmen-

tada principalmente em função dos materiais com que os móveis são produzidos. De acordo com o CNAE os móveis podem ser classificados conforme as 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. O presente Anuário trata especificamente sobre móveis com predominância de madeira.

• Produção

Informações do IEMI (Inteligência de Mercado) revelam que a produção mundial de móveis em 2014 atingiu US\$ 464 bilhões, com estimativa de ter chegado a US\$ 482 bilhões em 2015. Apesar dos efeitos da crise econômica mundial, agravada em 2009, o segmento registrou crescimento de 77,8% entre 2006-2015, com taxa média anual de 6,6%.

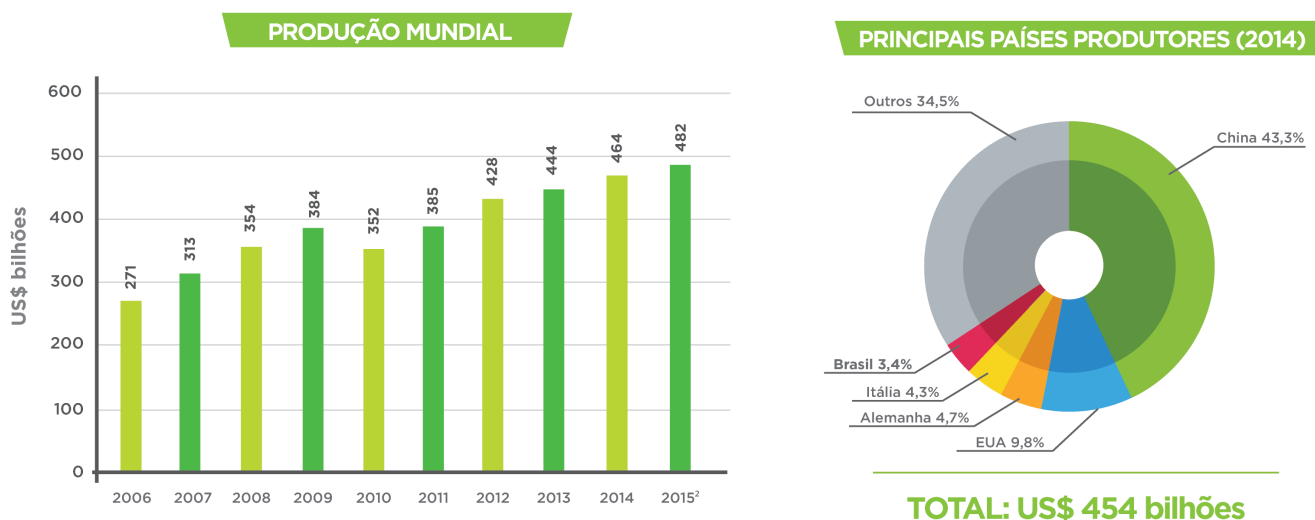
A Ásia concentra a produção de 56% do total mundial, sendo que a China somente responde por 43% do total global. O Brasil ocupa o 5º lugar no *ranking* dos maiores produtores mundiais de móveis, embora com participação ainda pequena de 3,4% do total, ou equivalente a US\$ 15,8 bilhões, conforme evidencia a figura **3.42**.



**O BRASIL OCUPA O 5º LUGAR
NO RANKING DOS MAIORES
PRODUTORES MUNDIAIS DE MÓVEIS**



FIGURA 3.42 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE MÓVEIS¹ (2006-2015²) E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES (2014)



Fonte: IEMI (2015), compilado por STCP.

¹ Dados de móveis em geral, não necessariamente de madeira

² Estimativa STCP

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

Santa Catarina é um dos estados mais importantes 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 à exportação grande parte de sua produção.

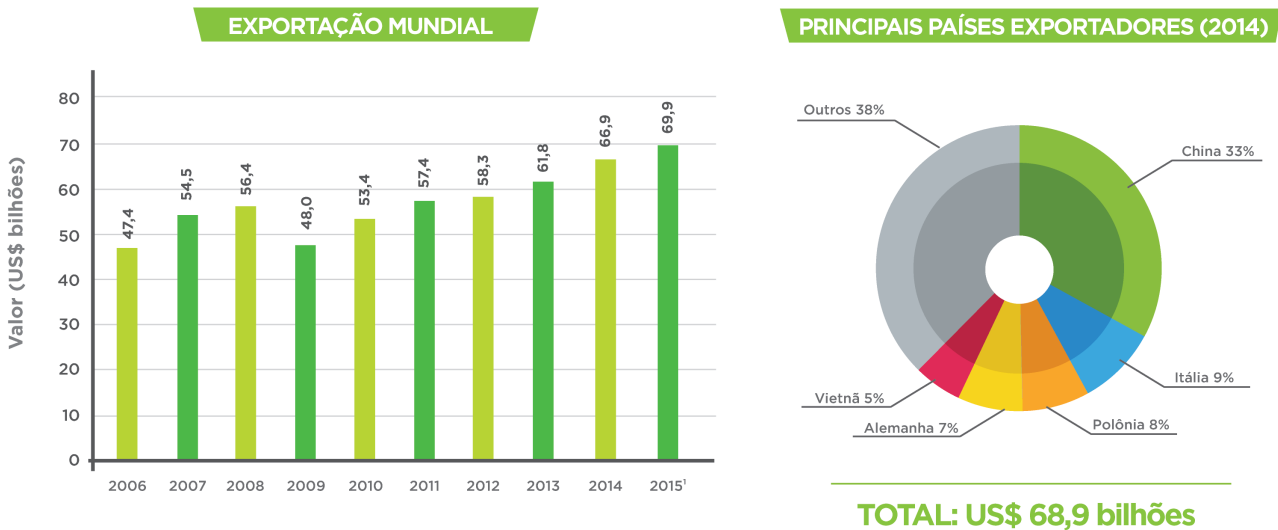
• Exportação

O comércio mundial de móveis de madeira atingiu pico de vendas de quase US\$ 70,0 bilhões em 2015. Este segmento tem crescido a uma taxa anual da ordem de 4,4%, equivalente a 47,5% no período (2006-2015).

A China é o principal exportador de móveis de madeira, com vendas de US\$ 22,1 bilhões em 2014, equivalente a 33% do total mundial. Na sequência, a Itália e Polônia contribuem respectivamente com 9% e 8% deste total, conforme evidencia a figura **3.43**.



FIGURA 3.43 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO MUNDIAL DE MÓVEIS DE MADEIRA (2006-2015¹) E PRINCIPAIS PAÍSES EXPORTADORES (2014)

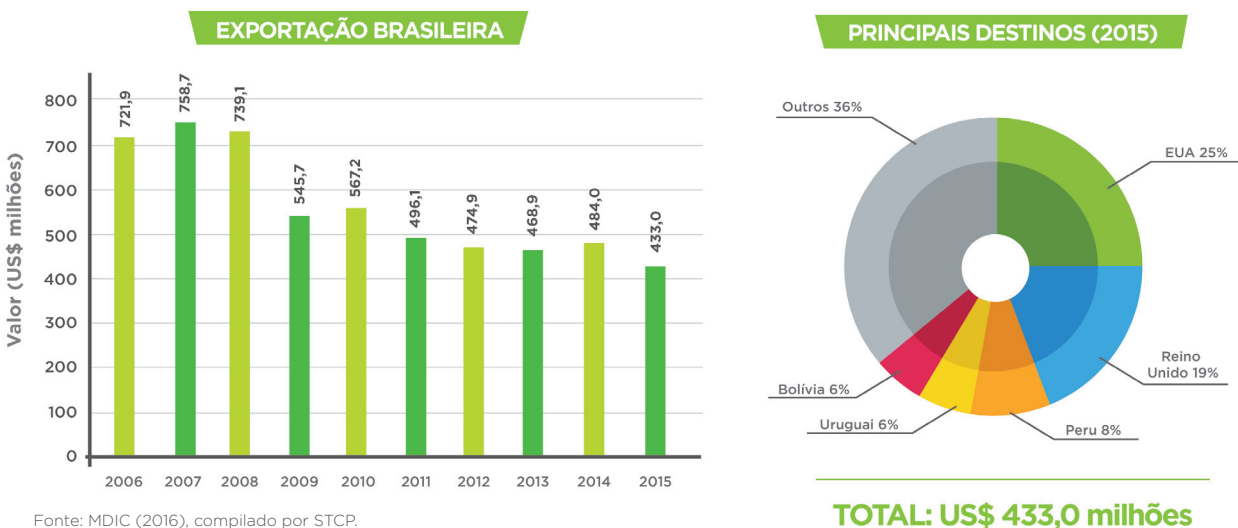


Fonte: ITC (2016), compilado por STCP.
¹ Estimativa STCP

O Brasil exportou US\$ 433,0 milhões em móveis de madeira em 2015. Os Estados Unidos foram o principal destino do produto brasileiro, importando 25% (US\$ 109,5 milhões) do total. O Reino Unido e o Peru seguiram, respectivamente

com 19% (US\$ 82,4 milhões) e 8% (US\$ 36,0 milhões), conforme ilustra a figura 3.44. Incluindo Uruguai e Bolívia, estes cinco países foram o destino de quase dois terços (especificamente 64%) das exportações brasileiras de móveis em 2015.

FIGURA 3.44 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE MÓVEIS DE MADEIRA (2006-2015) E PRINCIPAIS DESTINOS (2015)



Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

Santa Catarina é o principal estado exportador de móveis de madeira no Brasil. Em 2015, exportou US\$ 192,7 milhões, o que representa 44,5% do total nacional.

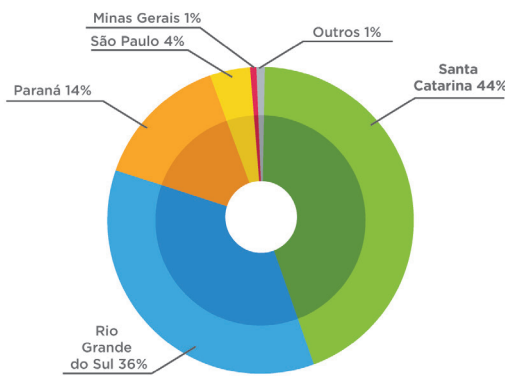
Entre 2006-2015 houve queda acentuada na taxa de crescimento das exportações de Santa Catarina com -6,3% a.a. e -44,5% no período, conforme indicado na figura 3.45.

Após queda registrada desde 2006, ainda sob efeito da crise glo-

bal, a indústria de móveis de Santa Catarina aumentou a exportação em 2014 e em 2015, estimulada pela alta cambial, principalmente aos Estados Unidos e Europa. Para aumentar sua participação no mercado externo, as empresas do setor também vêm investindo em qualidade. Atualmente, São Bento do Sul, no Norte do estado, é a cidade que concentra o maior montante da exportação.

FIGURA 3.45 PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE MÓVEIS EM 2015 E EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE MÓVEIS DE SANTA CATARINA (2006-2015)

PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES (2015)



TOTAL: US\$ 433,0 milhões

Fonte: MDIC (2016), compilado por STCP.

EXPORTAÇÃO DE SANTA CATARINA



SANTA CATARINA É O PRINCIPAL ESTADO EXPORTADOR DE MÓVEIS DE MADEIRA NO BRASIL



4 Importância das florestas plantadas

O Setor de Florestas Plantadas desempenha papel significativo no cenário socioeconômico e ambiental nacional e estadual. Do ponto de vista **econômico**, as florestas plantadas se destacam como a principal fonte de matéria-prima para o desenvolvimento industrial com a transformação de madeira em tora em produtos de maior valor agregado, que movimentam o comércio nacional e internacional de produtos florestais. Tal movimentação contribui para a agregação do Valor Bruto da Produção da Silvicultura (VBPS), contribuição à balança comercial com a exportação e a arrecadação de tributos.

Em termos **sociais**, as atividades da cadeia produtiva do Setor promovem a geração de empregos e renda, além de contribuir diretamente na fixação da mão de obra no campo (produção florestal), reduzindo assim o êxodo rural. No relativo ao aspecto **ambiental**, as florestas plantadas têm destaque como um dos principais recursos atuais no combate e mitigação das mudanças do clima, devido à sua alta capacidade de fixação do carbono da atmosfera. As florestas plantadas também estão sendo, cada vez mais, utilizadas para recuperar ou proteger áreas degradadas afetadas pela erosão ou por atividades antrópicas como a pecu-

ária e agricultura extensiva e a mineração. Os benefícios ambientais compreendem ainda a melhoria da fertilidade do solo, a ciclagem de nutrientes e a proteção de bacias hidrográficas, além da conservação da biodiversidade e da redução de pressão sobre as florestas nativas.

Diante desta perspectiva, esta seção apresenta as principais contribuições do Setor de Florestas Plantadas no Brasil, bem como no estado de Santa Catarina, tendo por base indicadores tais como o número de empresas atuantes no Setor, a geração de empregos formais, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o VBPS, a estimativa de arrecadação de tributos e a estimativa de área preservada pelas empresas do Setor.

4.1 - NÚMERO DE EMPRESAS DO SETOR

O Brasil possui cerca de 166 mil empresas ativas ligadas ao Setor Florestal (dados atualizados até 2015), com destaque para aquelas voltadas à produção de móveis de madeira, que participam com 53% deste total (88,5 mil empresas), seguidas pela indústria madeireira de transformação, com 40% (66,9 mil empresas). Tais estatísticas refletem informações unificadas para o Setor Florestal como

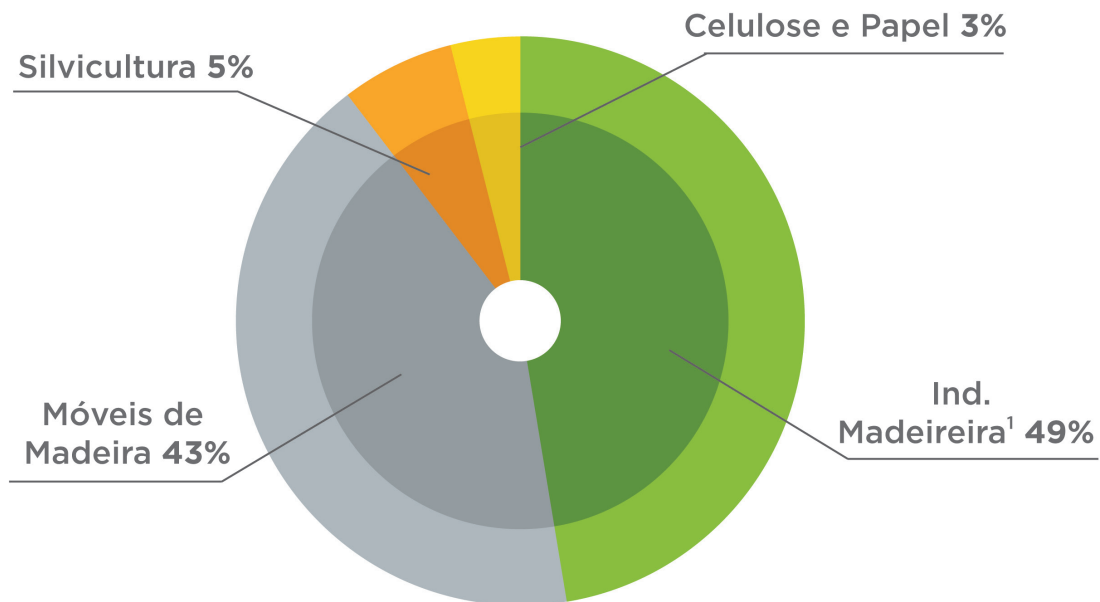
um todo, não apresentando a subdivisão entre as empresas que atuam com florestas plantadas e as que exercem suas atividades com base em florestas nativas.

A Região Sul do Brasil mantém aproximadamente 49,5 mil empresas ligadas ao Setor Florestal (1/3 do total nacional). Para essa Região é válido afirmar que essas empresas em grande maioria, senão na quase totalidade, estão ligadas à produção florestal e industrial com base em florestas plantadas, visto que estes estados são tradicionalmente produtores de *Pinus* e *Eucalyptus*. A Região Sul é tradicionalmente produtora de papel & celulose, madeira serrada, lâminas, compensados,

painéis reconstituídos de madeira (MDF e MDP) e móveis de madeira.

O estado de Santa Catarina, por sua vez, é responsável por abrigar 9% do total de empresas do Setor Florestal do Brasil e 30% do total de empresas da Região Sul. Ao todo são 14,8 mil empresas do estado que atuam no Setor, distribuídas em: 49% na indústria madeireira (incluindo madeira serrada, compensado, painéis reconstituídos, produtos de maior valor agregado, etc.), 43% na indústria de móveis, com predominância de madeira, 5% em atividades correlatas à silvicultura (implantação e produção florestal), e 3% na produção de celulose e papel/papelão (figura 4.01).

FIGURA 4.01 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE EMPRESAS DO SETOR FLORESTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA POR SEGMENTO (2015)



TOTAL ATÉ 2015: 14.821 EMPRESAS DO SETOR FLORESTAL CATARINENSE

Fonte: IBPT (2016), compilado por STCP.

¹ Incluindo, casas pré-fabricadas, serrarias sem desdobramento de tora, vasilhames e embalagens de madeira, madeira laminada, compensada e aglomerada, artigos de carpintaria p/ construção, esquadrias e peças p/ instalações industriais e comerciais, artefatos de madeira e serrarias com desdobramento de tora.

Santa Catarina tem uma participação expressiva nos quatro principais segmentos que integram o Setor Florestal da Região Sul. A maior concentração se dá com 35% do número de empresas voltadas à indústria madeireira, 33% das empresas relacionadas à silvicultu-

ra, 28% das fábricas de celulose e papel/papelão e 26% das empresas de móveis de madeira (tabela 4.01). Tais estatísticas evidenciam o importante papel do estado dentro deste segmento econômico na Região Sul e no Brasil.

TABELA 4.01 - NÚMERO DE EMPRESAS DO SETOR FLORESTAL NO BRASIL, REGIÃO SUL E NO ESTADO DE SANTA CATARINA, POR SEGMENTO¹ (2015)

SEGMENTOS	BRASIL	REGIÃO SUL	SANTA CATARINA	% SC/ BRASIL	% SC/ REGIÃO SUL
Silvicultura	5.383	1.789	671	12%	33%
Celulose e Papel	5.456	1.551	474	9%	28%
Ind. Madeireira ²	66.936	23.126	7.331	11%	35%
Móveis de Madeira	88.482	22.987	6.345	7%	26%
TOTAL	166.257	49.453	14.821	9%	30%

Fonte: IBPT (2016), compilado por STCP.

¹ Empresas com CNPJ registrado e ativo na junta comercial, o que não necessariamente implica estar com algum nível de operação.

² Incluindo, casas pré-fabricadas, serrarias sem desdobramento de tora, vasilhames e embalagens de madeira, madeira laminada, compensada e aglomerada, artigos de carpintaria p/ construção, esquadrias e peças p/ instalações industriais e comerciais, artefatos de madeira, e serrarias com desdobramento de tora.

A indústria madeireira é tradicionalmente forte em Santa Catarina. O estado divide-se em 5 principais polos madeireiros / moveleiros:

01

REGIÃO OESTE: ênfase na produção de serrados e madeira para fins energéticos (biomassa florestal-madeireira);

02

REGIÃO CENTRAL SERRANA: concentra atividade silvicultural (produção florestal), principalmente de *Pinus*, indústria de celulose, serrarias fábricas de compensado e de chapas de painéis reconstituídos (MDF e MDP);

03

REGIÃO NORTE: destaque para a produção de compensados e móveis com predominância de madeira, além de atividades silviculturais com *Pinus* e da indústria de papel;

04

REGIÃO DO VALE DO ITAJAÍ: polo produtor de portas de madeira e maior concentração de plantios florestais com *Eucalyptus*;

05

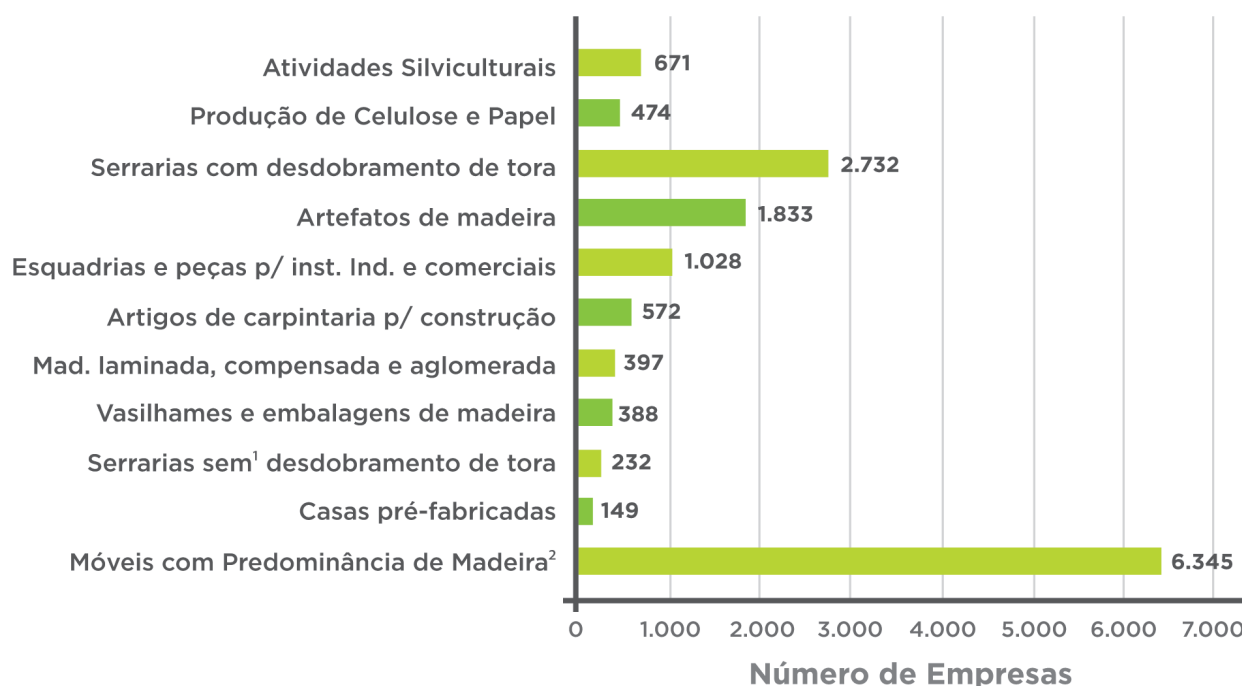
REGIÃO DO LITORAL SUL: produção florestal, em menor escala, orientada principalmente à geração de energia.

Santa Catarina apresenta ampla gama de empresas ligadas à indústria madeireira e moveleira, as quais foram atraídas, em especial pela sua extensa área e ampla distribuição do maciço florestal. O eixo central do estado, representado principalmente por Caçador e Lages, está entre as principais regiões produtoras de serrado em Santa Catarina, enquanto que Rio Negrinho e Canoinhas são destaques na produção de compensado, assim como

Três Barras, Otacílio Costa e Correia Pinto se destacam no segmento de celulose e papel.

Dentro do segmento da indústria madeireira, as atividades de serrarias com o desdobro de madeira em tora, bem como de produção de artefatos de madeira (exceto móveis) são as que possuíam em 2015 o maior número de empresas atuantes, respectivamente 2.732 e 1.833 empresas (figura 4.02).

FIGURA 4.02 - NÚMERO DE EMPRESAS DO SETOR FLORESTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA, POR ATIVIDADE (2015)



Fonte: IBPT (2016), compilado por STCP.

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.

A atividade ligada à produção de móveis com predominância de madeira também apresenta a maior representatividade no setor catari-

nense, totalizando 6.345 empresas ativas em 2015. A indústria moveleira já estabelecida em Santa Catarina tem o maior centro expor-

tador do país localizado no polo moveleiro de São Bento do Sul. Sua produção é basicamente de móveis, partes e componentes de móveis residenciais de madeira de *Pinus*. Na Região Oeste do estado existem dois polos moveleiros principais consolidados que são os de Coronel Freitas e Pinhalzinho. Nessa região há também produção de portas de madeira e compensado, principalmente orientado ao mercado interno.

4.2 - NÚMERO DE EMPREGOS

O número de empregos proveniente das atividades relacionadas às florestas plantadas, incluindo silvicultura e processamento industrial no Brasil, representou 1,4% do total gerado em todos os demais setores da economia nacional em 2014. No cômputo de 2014, o setor florestal-madeireiro foi o responsável por 683,5 mil empregos no Brasil, demonstrando uma pequena queda de 0,39% em relação a 2013, quando alcançou 686,2 mil.

Desde 2014 e ao longo do ano de 2015, o Brasil enfrentou forte abalo em sua conjuntura político-econômica, com reflexos significativos nas altas taxas de impostos, juros, inflação, restrição a crédito, desvalorização da moeda nacional, entre outros aspectos. Com isso, muitos segmentos da economia foram obrigados a reduzir seus níveis de produção, dada a queda da deman-

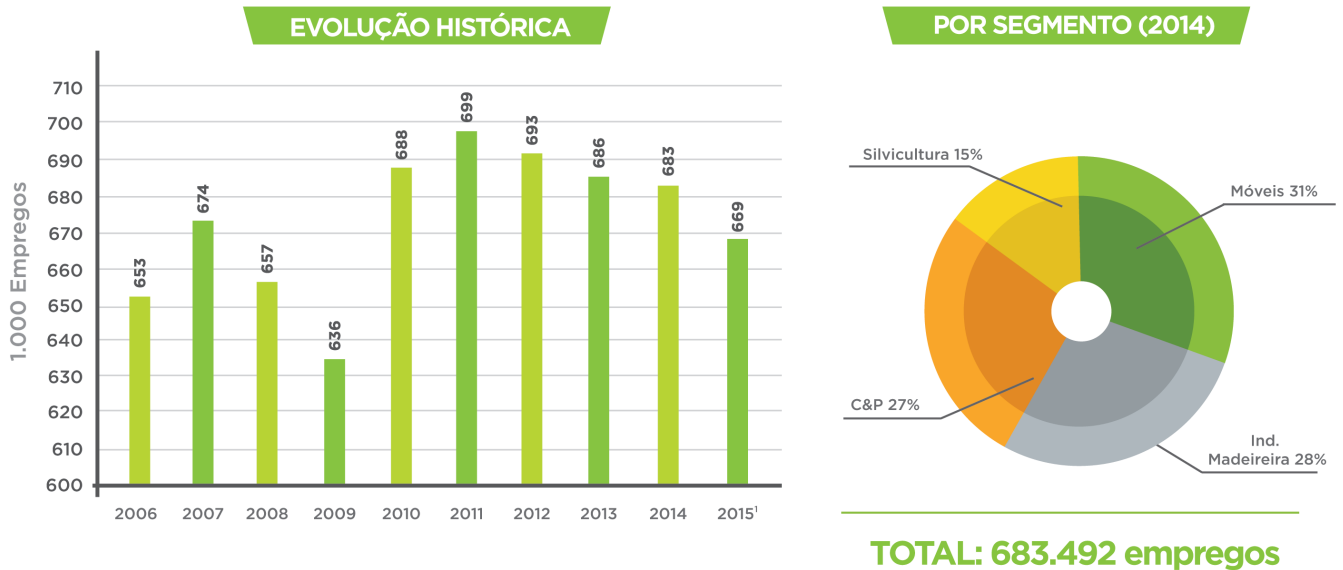
da por parte das famílias, resultando inclusive em aumento expressivo no nível de desemprego. Diante deste cenário, a estimativa é de que 2015 compute queda mais acentuada no número de empregos, ao redor de 2%, resultando em um total de aproximadamente 670 mil postos de trabalho no setor florestal-madeireiro.

Por outro lado, o ano de 2015 apresentou alta cotação da moeda Norte-Americana, o que de certa forma favoreceu a competitividade do produto nacional no exterior e consequentemente as exportações brasileiras. Tal fato fez com que as empresas nacionais redirecionassem parte de sua produção ao mercado internacional, aproveitando da taxa cambial favorável e da desaceleração do consumo no mercado doméstico. Essa alternativa da indústria permitiu que grande parte dos postos de trabalho fosse mantida, não impactando mais drasticamente nas estatísticas de desemprego do Setor.

Tendo por base dados consolidados de 2014, do total do número de empregos diretos e formais no Brasil no setor florestal, 31% disseram respeito ao segmento moveleiro, 28% à indústria madeireira, enquanto que 27% estiveram ligados ao segmento de celulose e papel. Os 15% restantes estiveram voltados às atividades silviculturais (vide figura **4.03**).



FIGURA 4.03 – EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE EMPREGOS DIRETOS E FORMAIS (VÍNCULOS ATIVOS) NO SETOR FLORESTAL NO BRASIL (2006-2015¹), COM A PARTICIPAÇÃO POR SEGMENTO EM 2014



Fonte: RAIS/MTE, compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP.

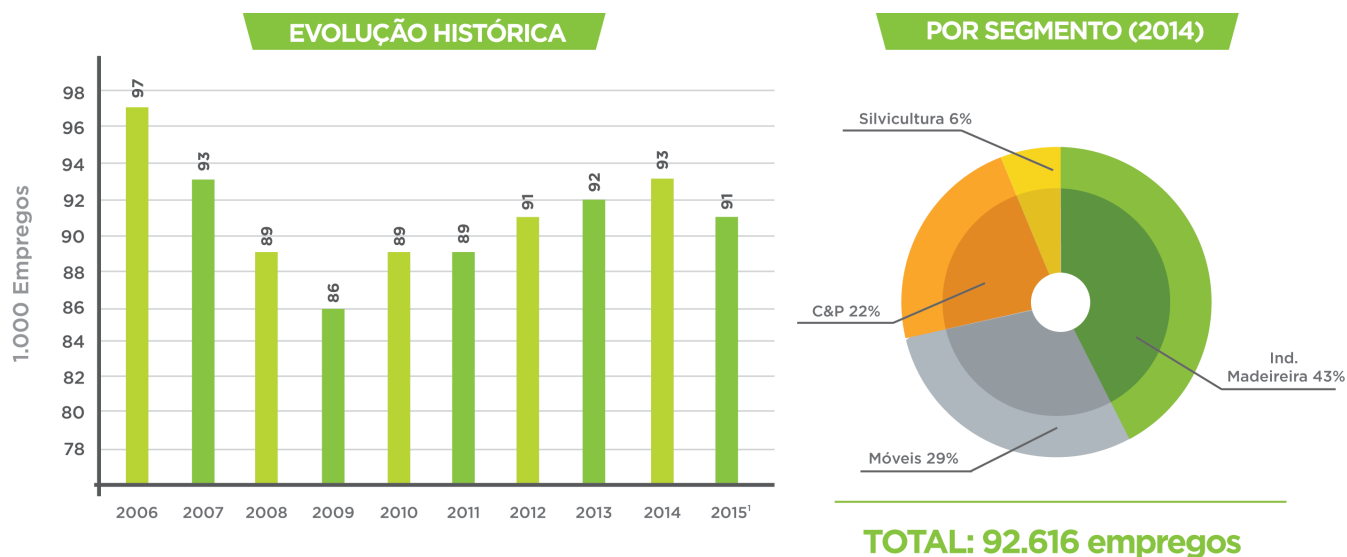
Diante da série histórica, o menor número de empregos gerados no setor florestal foi em 2009. Isso se deveu, em grande parte, ao impacto da crise econômico-financeira mundial que afetou diversos segmentos do Setor entre 2008-2009. Em 2010 se observou o início de uma recuperação, quando foram contabilizados 688,3 mil empregos no setor. Porém, a partir de 2012 observaram-se novas quedas nos níveis de empregos do Setor, com expectativa também de redução em 2015 em função da conjuntura macroeconômica nacional desfavorável.

O estado de Santa Catarina responde por 14% dos postos de trabalho (emprego formal) do Setor Florestal-Madeireiro nacional. O Setor é um importante empregador da mão de obra direta e formal do estado, contribuindo na geração de empregos que estão distribuídos, na sua maioria, nas diferentes

regiões e municípios catarinenses, inclusive atuando diretamente na fixação da mão de obra no campo. Sobre estes empregos diretos, acrescenta-se a geração de empregos indiretos (na cadeia produtiva) e os empregos do efeito-renda (na economia), variável conforme a capacidade de agregação de emprego de diferentes segmentos.

Entre 2006-2014, a taxa de crescimento anual do número de empregos no Setor em Santa Catarina foi de -0,57% a.a., alcançando neste último ano 92,6 mil postos de trabalho, com expectativa de redução superior a 1,2% em 2015, quando se espera um total de 91,5 mil empregos no setor (figura 4.04). Tal redução é consequência da queda nos níveis de produção e consumo na economia brasileira como um todo, em função da crise político-econômica nacional, com repercussão nas atividades do setor florestal-madeireiro.

FIGURA 4.04 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO NÚMERO DE EMPREGOS DIRETOS E FORMAIS (VÍNCULOS ATIVOS) NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO SETOR FLORESTAL (2006-2015¹), COM A PARTICIPAÇÃO POR SEGMENTO EM 2014



Fonte: RAIS/MTE, compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP.

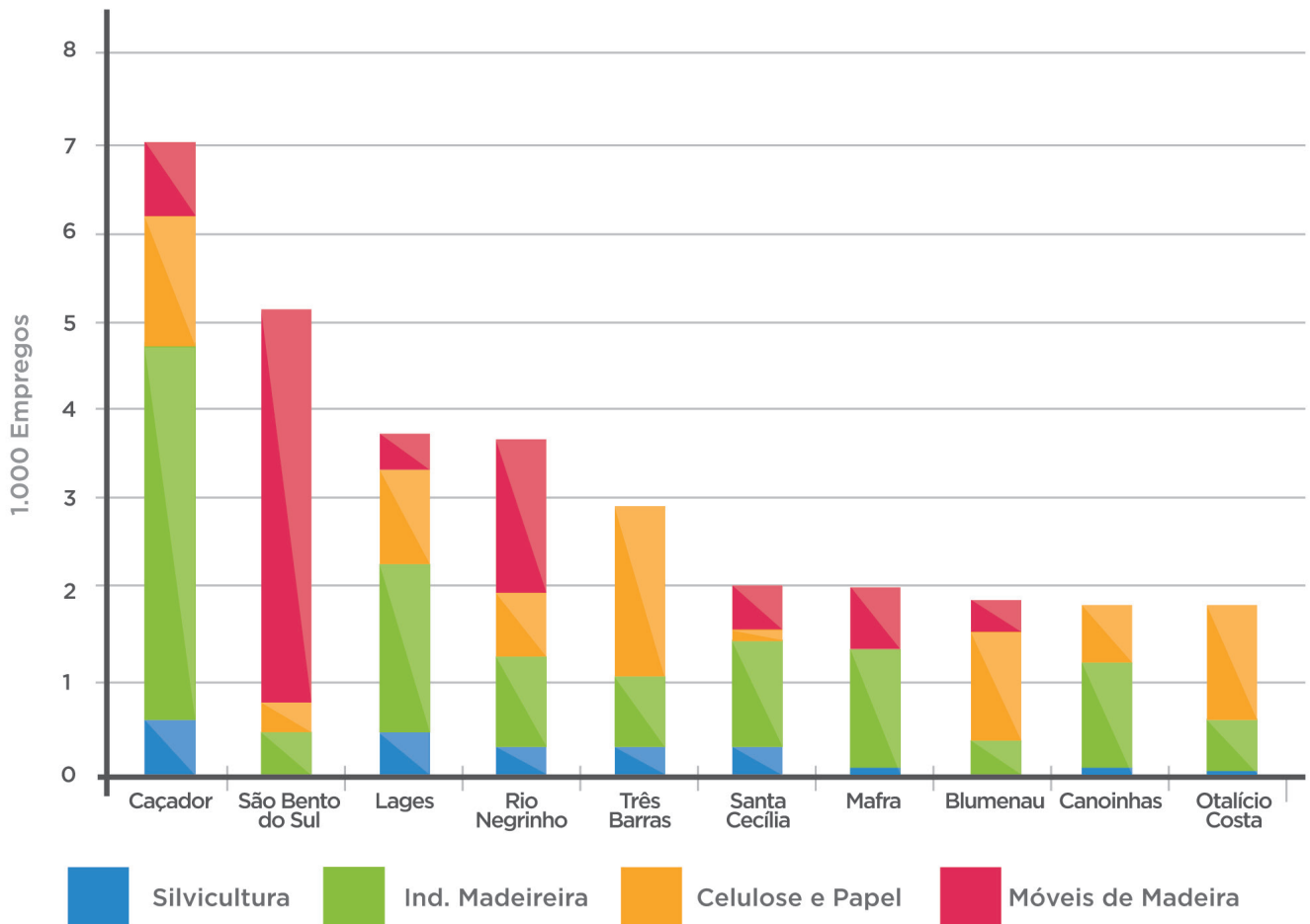
Assim como observado para o Brasil, o ano de 2009 também representou o menor patamar de empregos no setor florestal em Santa Catarina. Estima-se que em 2015 tenha ocorrido redução de -1,2%, resultando em 91,5 mil empregos em relação ao ano de 2014. A redução no número de empregos em Santa Catarina foi minimizada em 2015 em função da manutenção relativa do nível de produção das indústrias com base no seu redirecionamento para as

exportações, evitando assim mais cortes em postos de trabalho.

Dos 92.616 empregos formais do Setor Florestal-Madeireiro de Santa Catarina em 2014, 32.106 (35%) estão concentrados nos seguintes municípios em ordem de importância: : (i) Caçador; (ii) São Bento do Sul; (iii) Lages; (iv) Rio Negrinho; (v) Três Barras; (vi) Santa Cecília; (vii) Mafra; (viii) Blumenau; (ix) Canoinhas; e (x) Otacílio Costa (vide figura **4.05**).



FIGURA 4.05 - NÚMERO DE EMPREGOS DIRETOS E FORMAIS (VÍNCULOS ATIVOS), POR SEGMENTO NOS 10 MAIORES MUNICÍPIOS GERADORES DE EMPREGOS DO SETOR FLORESTAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA EM 2014



Fonte: RAIS/MTE, compilado por STCP.

A geração de empregos formais relativos à atividade silvicultural (produção florestal) está concentrada principalmente nos municípios de Caçador e Lages. A indústria de celulose e papel concentra o maior número de empregos nos municípios de Três Barras, Caçador, Otacílio Costa e Lages. Por sua vez, a indústria madeireira está pulverizada no estado, com concentração quanto ao maior número de empregos gerados nos municípios de Caçador, Lages e Santa Cecília.

4.3 - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH)

O IDH - Índice de Desenvolvimento Humano foi criado pela ONU - Organização das Nações Unidas, através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Em linhas gerais, o índice, estabelece o grau de desenvolvimento humano de cada região tendo por base três áreas chaves: (i) educação, contabilizada pelo tempo médio de escolaridade; (ii) ren-

da, que evidencia o padrão de vida da população; e (iii) saúde, que leva em conta a expectativa de vida/longevidade do indivíduo.

O IDH varia entre 0,0 a 1,0, sendo os níveis de desenvolvimento considerados conforme seguem:

I. Muito Alto:	0,800 - 1
II. Alto:	0,700 - 0,799
III. Médio:	0,600 - 0,699
IV. Baixo:	0,500 - 0,599
V. Muito Baixo:	0 - 0,499

A silvicultura e a indústria de transformação de madeira gera desenvolvimento para uma região com reflexos significativos no IDH, visto que tais atividades promovem movimentos positivos nos três pilares contemplados pelo índice, conforme segue:

I. Educação - Acesso ao conhecimento: empresas do setor florestal-madeireiro priorizam a seleção de profissionais capacitados para incorporar ao seu corpo técnico e investem em sua capacitação inicial. Além disso, incentivam e promovem cursos e capacitações para o aprendizado contínuo de seus colaboradores, o que resulta em maior nível de educação;

II. Renda - Padrão de vida: o emprego, por si só gera renda. Quanto maior o grau de escolaridade e especialização do colaborador, maior seu potencial de renda, que refletirá em seu padrão e qualidade de vida;

III. Saúde / Longevidade - Vida saudável e longa: colaboradores, bem como suas famílias, que estão atrelados às atividades do setor florestal-madeireiro terão como benefícios os aspectos supracitados de educação e renda, que são chave na promoção de maior qualidade de vida, conseqüentemente refletindo

em sua expectativa de vida.

Diante destes aspectos supracitados, infere-se que as atividades do setor florestal-madeireiro trazem benefícios, desenvolvimento e qualidade de vida para cada região onde estão inseridas.

Em 2014, o IDH médio do Brasil foi de 0,755, sendo classificado como de alto desenvolvimento humano, posicionando o país na 75ª colocação entre os 188 países e territórios reconhecidos pela ONU. Entre 2010 e 2014, o indicador do Brasil cresceu 0,60% ao ano. Em uma análise histórica, o Brasil continua a seguir uma tendência de crescimento do IDH, com acúmulo de 24,2% entre 1990 e 2014, equivalente ao crescimento anual médio de 0,91%. Esse foi o melhor desempenho entre os países da América do Sul no período.

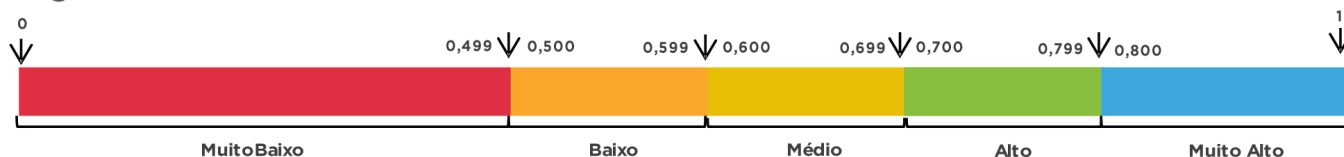
Os indicadores de IDH estaduais e municipais mais recentes são de 2010. Santa Catarina ocupa a 3ª posição entre as 27 unidades federativas brasileiras segundo o IDH. Nesse *ranking* estadual, o maior IDH é 0,824 (Distrito Federal) e o menor é 0,631 (Alagoas). Entre os estados da Região Sul, Santa Catarina teve o maior crescimento de IDH no período (14,84%) passando da categoria médio com 0,674 em 2000 para alto (0,774) em 2010.

Os municípios catarinenses tradicionalmente envolvidos na atividade florestal-madeireira, com silvicultura aliada à indústria de transformação da madeira em produtos de maior valor agregado apresentaram alto IDH. A tabela 4.02 apresenta a evolução deste índice entre 1991 e 2010, enfatizando a melhora significativa nas três esferas contabilizadas pelo IDH.

TABELA 4.02 - EVOLUÇÃO DO IDH DE MUNICÍPIOS TRADICIONAIS DO SETOR DE BASE FLORESTAL DE SANTA CATARINA POR FAIXA DE DESENVOLVIMENTO (1991, 2000 E 2010)

MUNICÍPIO	IDH-M			
	1991	2000	2010	% (1991-2010)
Caçador	0,514	0,601	0,735	43%
Campo Alegre	0,447	0,582	0,714	60%
Campos Novos	0,483	0,617	0,742	54%
Canoinhas	0,506	0,640	0,757	50%
Correia Pinto	0,475	0,587	0,702	48%
Fraiburgo	0,526	0,628	0,731	39%
Lages	0,551	0,674	0,770	40%
Otacílio Costa	0,510	0,635	0,740	45%
Rio Negrinho	0,517	0,616	0,738	43%
São Bento do Sul	0,564	0,679	0,782	39%
Três Barras	0,457	0,598	0,706	54%
Estado de Santa Catarina	0,543	0,674	0,774	43%

Legenda:



Fonte: PNUD, compilado por STCP

Dentre os municípios catarinenses em análise, o maior IDH é de São Bento do Sul, onde se localiza um dos maiores polos moveleiros do Brasil. Este polo também contempla empresas localizadas nos municípios de Rio Negrinho e Campo Alegre, no Norte do estado. Estes dois últimos municípios evidenciaram evolução expressiva nos seus IDHs no período em análise. Entre 1991-2000, Campo Alegre apresentou aumento de 60% no índice, enquanto Rio Negrinho cresceu 43%.

Os municípios de Otacílio Costa, Caçador e Três Barras, listados en-

tre os maiores produtores de madeira em tora no estado, também demonstraram considerável acréscimo no IDH-M. Sem dúvidas, a atividade florestal-madeireira foi decisiva para este desenvolvimento.

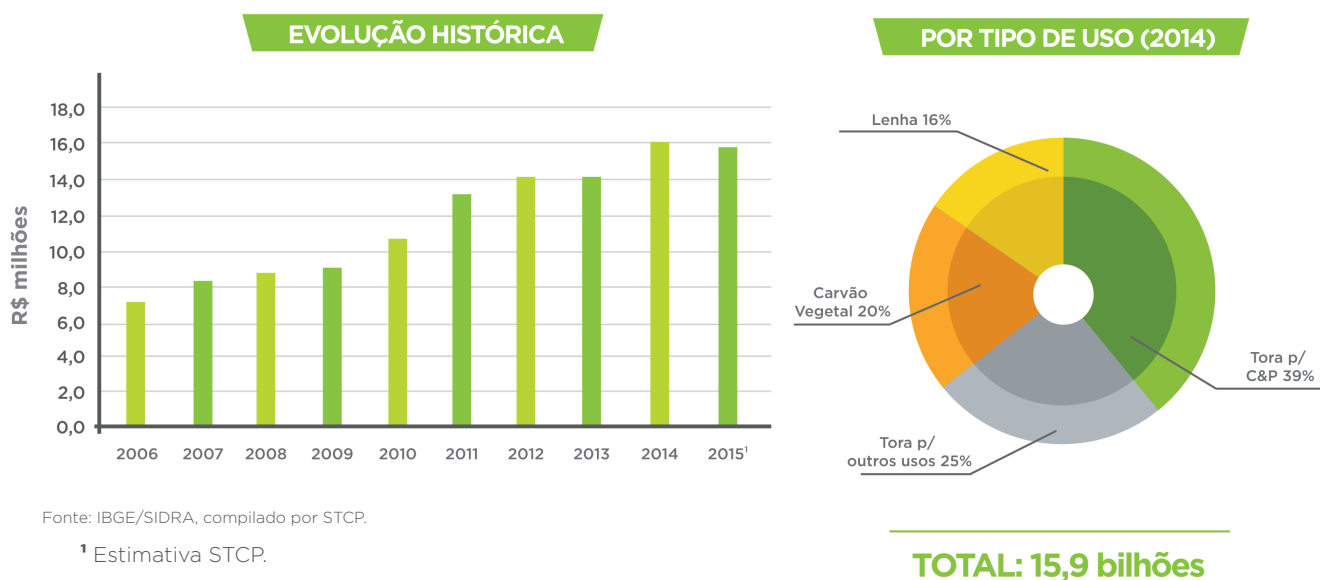
4.4 - VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DA SILVICULTURA (VBPS)

O Valor Bruto da Produção da Silvicultura (VBPS) no Brasil totalizou, em 2014, R\$ 15,9 bilhões, sendo que 39% (R\$ 6,24 bilhões) referiu-se à madeira em tora destinada à produção de celulose e papel e

25% (R\$ 4,02 bilhões) à madeira em tora orientada para outros usos, a exemplo de serrados, laminados/compensados. Com 20% (R\$ 3,21 bilhões), destaca-se a produção de madeira destinada à produção de carvão vegetal e os 16% remanescentes (R\$ 2,46 bilhões) à lenha de espécies silviculturais, conforme evidencia a figura **4.06**.

Em 2015, o valor bruto da produção da silvicultura no Brasil totalizou cerca de R\$ 15,7 bilhões. Com tal VBPS, constata-se queda de 1,7% em relação ao valor verificado em 2014, muito provavelmente em função do desempenho mais fraco da indústria e da economia nacional como um todo.

FIGURA 4.06 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DA SILVICULTURA NO BRASIL (2006-2015¹), COM DETALHAMENTO POR TIPO DE USO (2014)

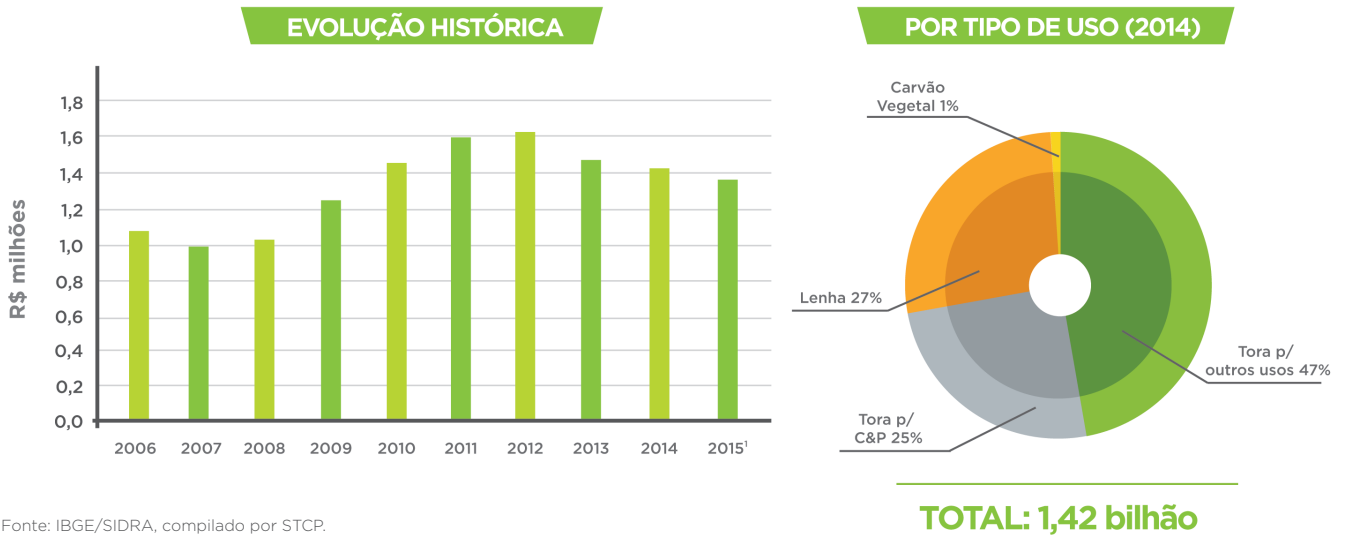


O estado de Santa Catarina possui forte tradição na produção agrícola e pecuária. Porém, gradualmente a silvicultura vem ganhando força e representatividade na economia do estado. Em 2014, Santa Catarina apresentou a 4ª maior contribuição estadual no valor bruto da produção da silvicultura nacional. A contribuição do estado atingiu R\$ 1,42 bilhão, o que representa 9% do total nacional, que foi de R\$ 15,9 bilhões.

Os municípios de Três Barras, Santa Cecília e Caçador foram os principais contribuintes no VBPS em Santa Catarina, com respectivamente 7,0%, 3,7% e 3,2% de participação no total do estado em 2014.

A figura **4.07** apresenta a evolução histórica do VBPS no estado de Santa Catarina entre 2006-2014, com estimativa para 2015. Adicionalmente, apresenta-se a desagregação deste valor por uso para o ano de 2014.

FIGURA 4.07 - EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DA SILVICULTURA EM SANTA CATARINA (2006-2015¹), COM DETALHAMENTO POR TIPO DE USO (2014)



Fonte: IBGE/SIDRA, compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP.

O VBPS de Santa Catarina está, em grande parte, atrelado à produção de madeira em tora para os chamados outros usos (47% do total em 2014), a exemplo da madeira em tora para a produção de serrados e lâminas/compensados. Isso se deve principalmente ao fato destes produtos apresentarem maiores preços, resultando assim em valor de produção mais representativo.

As toras para produção de celulose e papel contribuíram, em 2014, com 25% do total do valor bruto da produção silvicultural do estado. A lenha respondeu por 27%, enquanto o carvão vegetal foi

praticamente insignificante (1% de participação no total), devido ao seu baixo volume de produção no estado.

A silvicultura de Santa Catarina responde por 7% do total do valor bruto da produção agropecuária do estado, desde 2013. Esse percentual é representativo considerando que se trata de um estado com alta representatividade na produção agrícola e pecuária, conforme indicado na tabela **4.03**. No entanto, entre 2010 e 2012 a participação da silvicultura foi mais representativa alcançando percentuais da ordem de 9 e 10%.



TABELA 4.03 – VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DE SANTA CATARINA E DESTAQUE PARA A SILVICULTURA (2010-2015¹)

CULTURA	VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (R\$ MILHÕES)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ¹
LAVOURA TEMPORÁRIA	5.162	5.217	5.187	6.869	7.198	7.582
Fumo (em folha)	1.591	1.297	1.414	1.761	1.900	1.987
Soja (em grão)	730	1.032	878	1.449	1.761	1.831
Milho (em grão)	940	1.445	1.153	1.392	1.282	1.386
Arroz (em casca)	540	390	574	650	737	796
Cebola	416	223	301	284	382	413
Outros	944	830	868	1.332	1.136	1.169
LAVOURA PERMANENTE	824	793	918	1.061	1.331	1.334
Maçã	440	408	434	452	634	627
Banana (cacho)	212	230	276	312	355	345
Uva	77	60	62	83	99	105
Outros	95	95	146	214	244	257
PECUÁRIA	8.031	9.058	9.406	10.165	10.385	10.906
Bovino de corte	606	700	701	714	755	797
Frango	3.112	3.609	3.666	3.679	3.737	3.796
Suíno	2.372	2.416	2.440	2.531	2.587	2.643
Leite	1.542	1.891	2.146	2.689	2.688	3.022
Ovos de galinha	369	411	418	513	573	601
Outros	29	30	36	39	46	47
SILVICULTURA	1.453	1.606	1.627	1.460	1.420	1.422
Carvão Vegetal	5	6	6	9	13	14
Lenha	229	298	304	325	381	388
Tora para C&P	491	463	496	426	356	351
Tora para Outros Usos	728	839	821	700	669	669
TOTAL GERAL	15.469	16.674	17.138	19.555	20.334	21.245
% Silvicultura/TOTAL	9%	10%	9%	7%	7%	7%

Fonte: IBGE, compilado por STCP.

¹ Estimativa STCP.

4.5 - ARRECAÇÃO DE TRIBUTOS

O Setor Florestal Brasileiro contribui com uma parcela importante da economia do país, gerando tributos, na forma de impostos, contribuições e taxas. Os principais tributos incidentes sobre a atividade florestal e industrial em âmbito federal, estadual e municipal são: (i) Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ; (ii) Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

– ICMS (sobre serviços florestais); (iii) Programa de Integração Social / Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – PIS/COFINS; (iv) Imposto Sobre Serviços – ISS; (v) Imposto sobre Operações Financeiras – IOF (em caso de financiamento e outras operação financeiras); e (vi) a contribuição rural denominado de Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR.

Astaxas, impostos e contribuições sociais incidentes sobre a produção de madeira têm grande peso no

custo de produção da empresa.

Historicamente, a arrecadação de tributos da silvicultura de Santa Catarina se mantém em patamares significativos. Estimativas para 2015 indicam que a atividade de silvicultura através da produção de tora em Santa Catarina responde pela arrecadação de R\$ 141,4 milhões aos cofres públicos, o que representa cerca de 10% do valor bruto da produção da silvicultura no estado.

4.6 - ÁREA PRESERVADA PELO SETOR DE BASE FLORESTAL

O Setor de Florestas Plantadas contribui significativamente para a manutenção dos recursos florestais nativos e de sua biodiversidade. A preservação se dá principalmente sob a forma de Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal (RL) e de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPNs), entre outras formas de proteção ambiental, tais como a preservação voluntária por empresas/proprietários.

As empresas do Setor Florestal estão sempre preocupadas com a preservação ambiental, enfatizando a importância da atividade de base florestal plantada para a ma-

nutenção da biodiversidade original além da sustentabilidade do setor. Os plantios florestais em áreas aptas para o seu uso, além de preservarem as florestas nativas (através da manutenção de APP e RL), reduzem a pressão sobre estas.

Para tanto, as empresas do setor de florestas plantadas têm investido em programas de responsabilidade socioambiental nas regiões onde atuam, tanto através da proteção e preservação de áreas com florestas nativas quanto com atuação junto às comunidades.

A área preservada pelo Setor Florestal de base plantada em Santa Catarina é significativa, uma vez que o percentual estimado de ocupação da terra com florestas nativas por empresas florestais é de cerca de 40% no estado. Em linhas gerais, a área em terras ocupada pelo setor de base florestal plantada é de pelo menos 1,5 (uma vez e meia) a área efetivamente plantada, sendo esta diferença ocupada por áreas com florestas nativas protegidas. Tais indicadores reforçam a contribuição do setor de silvicultura em Santa Catarina na preservação e proteção de áreas nativas, através de RL, APP e outras formas de proteção, a exemplo de RPPN.



5

Destques do setor florestal em Santa Catarina

Esta seção apresenta e discute alguns dos principais temas em destaque a respeito do desenvolvimento do setor florestal de Santa Catarina, a exemplo da: (i) conjuntura econômica brasileira e o Setor Florestal em Santa Catarina; (ii) infraestrutura logística em Santa Catarina; (iii) novas oportunidades público-privadas; (iv) Cadastro Ambiental Rural (CAR); (v) Cota de Reserva Ambiental (CRA); (vi) Sequestro de carbono; e (vii) Principais pleitos estratégicos do Setor Florestal.

5.1 - CONJUNTURA ECONÔMICA BRASILEIRA E O SETOR FLORESTAL EM SANTA CATARINA

O Brasil passa, desde 2014, por um processo de retração da sua economia. Nos últimos anos a conjuntura do país tem sido marcada pelo agravamento da crise político-econômica, com impacto sobre o planejamento e as ações de curto-médio prazo das empresas e da sociedade (mercado consumidor) com o adiamento e até mesmo cancelamento de investimentos industriais, em diferentes setores, inclusive no setor florestal-madeireiro. Os motivos

que levaram à atual situação são diversos, tais como:

I. Os investimentos em infraestrutura no Brasil, não foram suficientes e fazem com o que o país perca competitividade tanto no ambiente interno quanto no externo;

II. Ausência de planejamento estratégico de longo prazo: o Governo tem trabalhado com medidas paliativas e desarticuladas, e os problemas têm se tornado cada vez maiores, incluindo as questões fiscais, previdenciárias, de infraestrutura e de investimentos em áreas estratégicas;

III. Submissão da política econômica à política partidária, prejudicando setores como a educação, saúde pública, segurança e outros;

IV. Perda de credibilidade no Governo devido aos escândalos políticos (corrupção), o que tem impactado nos níveis de investimento e no risco Brasil.

A realidade atual do país está caracterizada principalmente pelos aspectos e impactos diretos sobre a atividade econômica e sobre os indicadores de produção e consumo nacional, conforme evidencia a figura **5.01**.

FIGURA 5.01 – PRINCIPAIS IMPACTOS DA CRISE POLÍTICO-ECONÔMICA NACIONAL



Fonte: Elaborado por STCP.

¹ Aumento dos custos/tarifas, a exemplo de energia elétrica, água, combustível, mão de obra, entre outros;

² Redução da demanda/consumo das famílias e indústria;

³ Redução no investimento no país, inclusive na construção civil, com impacto direto sobre o consumo de produtos do setor florestal-madeireiro.

Santa Catarina não ficou e nem está imune aos impactos da atual crise econômica, tampouco o setor florestal do estado. No curto prazo, a perspectiva é que a instabilidade política e a estagnação econômica persistam, com reflexos negativos ao Setor Florestal, no consumo no

mercado doméstico. No entanto, se evidencia oportunidade de aumento da exportação de produtos florestais-madeireiros em se mantendo a relação cambial elevada, embora este aumento tenha ocorrido em maior grau em volume de produtos do que em receita, devido

a queda no preço internacional de produtos florestais.

Como forma de minimizar os impactos na queda das vendas ao mercado nacional, muitas empresas do setor florestal-madeireiro, inclusive do estado de Santa Catarina, estão redirecionando parte da produção até então orientada ao mercado interno, para o mercado externo, pela atual atratividade na taxa cambial, ou então reduzindo seus níveis de produção.

Para que as empresas do Setor possam se manter atuantes no mercado, a busca pelo aumento de competitividade é imperativa. Certamente a solução para este aumento da competitividade do estado, bem como do Setor Florestal como um todo, passa basicamente pelos seguintes aspectos:

I. REDUÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS:

- otimização da produção / redução de desperdícios
- ganhos em produtividade
- melhoria de termos e condições contratuais (preço de insumos)
- outros (investimento em infraestrutura / logística, ajustes fiscais, etc.)

II. AUMENTO DA PRODUTIVIDADE ATRAVÉS DE:

- melhoria da capacidade de gestão
- investimento em tecnologia
- manutenção/renovação de máquinas e equipamentos obsoletos
- treinamento contínuo de equipe
- melhoria de processos

III. PROSPECÇÃO DE NEGÓCIOS:

- investimento em inteligência e acompanhamento de mercado
- prospecção de fidelização de clientes
- redefinição ou criação de novos produtos
- atendimento ao cliente (produtos e serviços)
- reposicionamento estratégico

Principalmente em tempos de conjuntura econômica desfavorável, é fundamental que as empresas ajustem seus negócios estrategicamente, na busca por um melhor posicionamento frente às oscilações nos mercados nacional e internacional. Iniciativas empresariais e ações integradas junto às associações de classe podem permitir a articulação necessária.

5.2 - INFRAESTRUTURA EM SANTA CATARINA

O Brasil e a maioria dos seus estados têm grandes desafios no investimento, manutenção, recuperação e ampliação da infraestrutura nos seus mais diferentes segmentos incluindo os de transporte (rodovias, ferrovias e portos), energia, entre outros.

De um modo geral, Santa Catarina possui ampla infraestrutura básica instalada para escoamento de sua produção. A malha rodoferroviária e o conjunto de portos no estado oferecem condições básicas para a logística de transporte da produção do Setor Florestal, caracterizado pela localização e distribuição em quase todas as regiões do estado.

No entanto, o estado apresenta

gargalos a serem resolvidos quanto à melhoria da infraestrutura de transporte que são cruciais para a competitividade do agronegócio e do Setor Florestal. Este último, em maior ou menor grau enfrenta dificuldades no escoamento de seus produtos até os mercados e portos a que se destinam.

A infraestrutura requer melhorias para facilitar e aumentar o fluxo logístico de cargas, principalmente no que diz respeito à criação de um modelo viável de transporte nos seus mais diferentes modais; duplicação e revisão do traçado de rodovias; revitalização das ferrovias existentes e ampliação da sua malha; além da melhoria de acesso e aumento da capacidade de armazenamento e profundidade dos canais dos portos do estado.

Um dos maiores problemas relativos ao investimento reduzido em infraestrutura no país é o fato do governo destinar apenas 1% do PIB para este fim. Além de recursos limitados, outros fatores para a ineficácia da infraestrutura incluem a insegurança jurídica de contratos, gestão do modelo atual

de rodovias, falta de análise técnica de prioridades e projetos, questões ambientais, licenciamentos e a burocracia. Esses problemas, somados aos tributos de um sistema tributário excessivamente arrecadatório e os altos fretes tornam o custo do transporte elevado, reduzindo a competitividade dos setores da economia estadual para atingirem os diferentes mercados.

Somente através de esforços conjuntos e da participação da iniciativa privada, incluindo aqui o setor florestal, na discussão do atual modelo de gestão da infraestrutura estadual, será possível traçar metas concretas e avançar na sua melhoria.

• Rodovias

Mais de 62 mil km de estradas federais, estaduais e municipais formam a malha viária catarinense.

Segundo a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), cerca de 10% das exportações de Santa Catarina são realizadas por rodovias, incluindo os produtos destinados aos países do Mercosul.

INFRAESTRUTURA CATARINENSE EM NÚMEROS



As principais rodovias federais que cruzam o território catarinense são:

a. Norte-Sul - BR-101 / BR-116: A rodovia BR-101 é a principal via de ligação entre Santa Catarina e os demais estados pelo Litoral, e foi duplicada entre Florianópolis e o Norte do estado para facilitar o escoamento da produção catarinense para os grandes centros consumidores da região Sudeste.

Está sendo investido mais de US\$ 1 bilhão na duplicação do trecho Sul, entre Palhoça (SC) e Osório (RS). A obra é considerada estratégica, já que o investimento irá possibilitar acesso aos portos catarinenses, acelerar o escoamento da produção agropecuária e industrial e viabilizar parte do Corredor Mercosul.

Já a BR-116 atravessa o interior do estado no sentido Norte-Sul, conectando Santa Catarina com os estados vizinhos.

b. Leste-Oeste - BR-282 e BR-470: A BR-282 estende-se de Florianópolis até a fronteira com a Argentina, permitindo ainda conexão com o eixo Norte-Sul, via BR-101 e com a BR-116. É utilizada para o escoamento das safras agrícolas e da produção industrial, destinadas aos mercados domésticos e internacionais.

A BR-470 atravessa o Vale do Itajaí, interligando o Planalto Serrano ao Litoral. Serve como via para escoamento da exportação da

agroindústria da região Oeste, com acesso aos Portos de Navegantes e Itajaí, além de receber o fluxo proveniente da BR-282.

A duplicação da BR-282 é considerada vital para o desenvolvimento integral de Santa Catarina, bem como a duplicação da BR-470 até os portos do estado. Adicionalmente, investimentos na rodovia litorânea a exemplo da duplicação do trecho Norte da BR 101 e reconstrução de trechos da BR 101 Sul são considerados prioritários para facilitar a logística do setor.

As estradas catarinenses possuem trechos que requerem manutenção, o que pode ser restritivo à fácil circulação da produção regional, incluindo os produtos florestais.

Em 2015 o governo federal anunciou um plano que prevê investimentos da ordem de R\$ 198,4 bilhões em obras de infraestrutura do país para empresas que vencerem novas concessões. Esses recursos serão investidos na construção e na reforma de rodovias, ferrovias, portos e aeroportos. Desse valor, R\$ 69,25 bilhões deverão ser aplicados entre 2015 e 2018 e os outros R\$ 129,2 bilhões serão investidos a partir de 2019 e até o final do prazo de concessão, podendo chegar a 30 anos. Já em 2016, devem ser licitados 11 trechos de rodovias federais, em 10 estados, incluindo Santa Catarina.



• Ferrovias

A malha ferroviária catarinense possui 1.365 km de estradas de ferro, em bitola padrão de 1 metro. Está constituída em três troncos - dois no sentido Norte-Sul e um no sentido Leste-Oeste - atendendo principalmente o Porto de São Francisco do Sul. Há também ramal ferroviário no sul do estado que faz ligação com o Porto de Imbituba e com o Rio Grande do Sul. A empresa gestora da malha ferroviária catarinense possui quatro trechos, com total de 581 km para o transporte de grãos, madeira e carga geral. São eles:

- a. Porto União - Marcelino Ramos (atualmente sem operação);
- b. Mafra - Porto União (atualmente sem operação);
- c. Mafra - São Francisco do Sul (Porto);
- d. Mafra - divisa com o Rio Grande do Sul, via Lages.

Com o objetivo de ampliar e melhorar a malha ferroviária estadual, a Secretaria de Estado da Infraestrutura (SIE), em convênio com o Ministério dos Transportes estuda a criação de duas novas ferrovias:

- a. Ferrovia Litorânea: 236 km de ligação entre Imbituba a Araquari e conexão às ferrovias atuais, além dos portos catarinenses;
- b. Ferrovia Leste-Oeste: 616 km entre Itajaí e Chapecó, conectando a malha atual em Ponte Alta, no Planalto Serrano e em Herval d'Oeste, no Vale do Rio do Peixe.

Adicionalmente à ampliação da malha ferroviária, há a necessida-

de de revitalização das ferrovias existentes, como forma de melhoria neste modal de transporte e aumento no fluxo de escoamento da produção. Entre os grandes investimentos do Governo Federal previstos para o estado, dentro de seu projeto logístico de integração nacional, está o de uma ferrovia na região Norte de Santa Catarina, integrada à rede que já opera no estado.

• Portos

Os portos catarinenses são bem equipados e mantêm linhas regulares com as principais cidades portuárias nacionais e internacionais. Além disso, têm investido em novos equipamentos e tecnologias de ponta, ampliando suas capacidades de movimentação e as condições de operar com produtos os mais diversos.

Pesquisa do Instituto ILOS 2014 apontou os portos catarinenses entre os 10 melhores do Brasil indicando o seguinte *ranking*: Itapoá (1º); Navegantes (3º); Itajaí (6º) e São Francisco do Sul (8º).

Destacam-se a seguir os principais aspectos e condições de cada porto de Santa Catarina:

a. Porto de Itapoá: De caráter privado, localiza-se no litoral norte de Santa Catarina, tendo iniciado suas operações em 2011. O Porto está apto a receber embarcações de grande porte (calado entre 11 e 12,80 metros), sendo considerado um dos mais ágeis e eficientes da América Latina na movimentação de cargas containerizadas.

Embora o ano de 2015 tenha apresentado muitos desafios comerciais e estruturais, o Porto recebeu novos equipamentos e con-

segiu superar sua movimentação de contêineres em cerca de 10% em relação a 2014.

b. Porto de São Francisco do Sul:

Administrado pelo Governo do estado de Santa Catarina é o principal porto graneleiro catarinense, essencialmente exportador, comportando embarcações compatíveis com até 13 metros de calado. O acesso rodoviário a Joinville, maior cidade do estado, e dali a todo o país e ao Mercosul, faz-se através da BR-280, em um percurso de 40 quilômetros totalmente pavimentados.

Em setembro de 2015, a movimentação do Porto de São Francisco do Sul registrou aumento nas exportações de soja e madeira, reforçando o título de 2º maior porto brasileiro em movimentação de carga não containerizada. Em 2015 embarcou o equivalente a USD 529,0 milhões FOB de produtos de madeira, evidenciando crescimento expressivo de 34% em relação a 2014.

c. Porto de Itajaí: Constituído pelo Porto Público de Itajaí e demais terminais portuários instalados, o Complexo Portuário de Itajaí é o 2º do Brasil em movimento de contêineres. Em 2015, respondeu por 65% do total exportado por Santa Catarina e 4% do montante nacional.

O mesmo tem fácil acesso às rodovias BR-101 e BR-470, o que o torna um centro de concentração e distribuição de cargas para a Região Sul, o que possibilita o atendimento dos mercados exportadores

e importadores de 21 estados brasileiros e Distrito Federal.

Apesar da queda de 10% nas exportações de madeira e derivados deste porto comparando-se 2015 com 2014, no ano de 2015, 14% do total de exportações do porto representaram madeira e derivados, o que representou em termos de valores mais de USD 752,0 milhões FOB.

d. Porto de Imbituba: Gerenciado pela iniciativa privada, este porto é um dos principais suportes da economia do sul catarinense, ficando localizado no litoral sul, a 91 km da capital. O terminal comporta embarcações compatíveis com até 10 metros de calado e tem grande disponibilidade de área para armazenagem de carga. Em 2015 exportou USD 3,8 milhões FOB de produtos de madeira, porém evidenciando baixa de 24% frente ao ano de 2014.

e. Porto de Navegantes: Trata-se de empreendimento privado localizado no município de Navegantes, próximo ao Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder, ao lado da BR-101 e próximo da BR-116, que liga 10 estados. O terminal portuário, localizado na margem esquerda do Rio Itajaí-Açu (de frente para o Porto de Itajaí), opera principalmente carga containerizada, estando preparado para receber grandes navios (possui canal em calado de 14 metros). O sucateamento e intenso tráfego nas rodovias não são os principais pontos de estrangulamento logístico no estado. Estudo recente (Rocha *et al*, 2011¹) identificou que os maiores problemas en-

1- Rocha, I; Vidal; L; Guterres, C.D. Análise da infraestrutura logística das indústrias exportadoras de grande porte de Santa Catarina Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional G&DR • v. 7, n. 3, p. 52-75, set-dez/2011, Taubaté, SP, Brasil

frentados, conforme diagnosticado junto às maiores empresas exportadoras catarinenses, são o excesso de burocracia nas instâncias governamentais responsáveis pelos trâmites da exportação, e a necessidade premente de modernização dos complexos portuários, visando aumentar a rapidez e capacidade de embarque.

Por sua vez, o Governo de Santa Catarina pretende investir R\$ 7 bilhões nos próximos três anos nos portos do estado. O valor considera a soma dos investimentos públicos em obras dos governos federal e estadual no complexo portuário estadual, e o montante será aplicado por empresas exportadoras e importadoras na ampliação de suas unidades. Estas empresas podem receber incentivos fiscais como contrapartida aos investimentos privados. Em relação aos portos, a melhoria do acesso aos portos de Navegantes, Joinville e Itajaí é uma das necessidades mais prementes para as indústrias exportadoras no estado.

• Demandas de Infraestrutura e Logística

Visando melhorias na infraestrutura e logística do Estado, a FIESC lançou em 2015 uma agenda voltada a tais temas, a qual traz um diagnóstico da situação atual e aborda as principais demandas existentes

no estado.

A agenda está fundamentada nos resultados da 'Pesquisa Custos Logísticos na Indústria Catarinense'² que estudou o custo logístico por Real faturado (faturamento), como indicador comparativo de cada setor da economia estadual³. Os custos com transporte representam 49% do total gasto pelas indústrias catarinenses com logística de suprimentos e produtos acabados. No caso do setor madeireiro este custo chega a 90% e a 67% para o setor de mobiliário, acima, portanto da média estadual intersetorial.

O impacto sobre as indústrias do estado, de 14%, é maior que a média brasileira, de 11,2%, e que os 9% estimados para outros países.

Com relação aos custos logísticos incorridos por setores, os setores de madeira e de mobiliário estão entre os com maior incidência, respectivamente com 26% e 18% do faturamento. O estudo conclui pela necessidade de maior investimento em infraestrutura e logística, bem como pela necessidade de uso de modais alternativos, como ferrovias e cabotagem, e de acompanhamento e planejamento integrado dos investimentos.

No quadro (**Box 01**) abaixo, apresenta-se uma síntese das demandas existentes em infraestrutura e logística no estado advindas de estudo e publicação da FIESC (2015)^{4,5}.

2- FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. Programa catarinense de logística empresarial - PROCALOG: custos logísticos na indústria catarinense / Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. - Florianópolis: FIESC, 2014. O estudo foi realizado em conjunto com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e ouviu 55 empresas, que respondem por 20% do PIB industrial do estado.

3- Custo logístico composto pela soma dos custos de transporte, armazenamento, estoque e administrativos, por Real faturado, desagregados em custo de suprimento e de distribuição.

4- FIESC Notícias. Ano 21 - nº 772 - Os desafios de SC em transporte e logística. Santa Catarina, julho/2015.

5- FIESC. Agenda Transporte e Logística. 2015. 13 pg.

BOX 01 - AGENDA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA PARA SANTA CATARINA

As demandas nas áreas de infraestrutura de transporte e a logística foram divididas pela Agenda em matrizes temáticas, com os seguintes destaques:

INVESTIMENTO:

- Realização de estudo que aponte rodovia alternativa à BR-101
- Duplicação da BR-470
- Modernização de ferrovias e construção das ferrovias da Integração e Litorânea
- Atualização do Plano Aeroviário Catarinense e ampliação de aeroportos
- Necessidade de busca de mecanismos e recursos alternativos⁶
- Melhorias na segurança e eficiência do trecho Norte da BR-101 (parte não inclusa no contrato de concessão)
 - Implantação das obras previstas no programa pacto por Santa Catarina do Governo Estadual

PLANEJAMENTO:

- Realização do planejamento sistêmico e integrado da infraestrutura de transporte e da logística catarinense, considerando a intermodalidade
 - Estudo para intermodalidade
 - Estudo de demanda e alternativas para ampliação do eixo litorâneo na BR-101, após o prazo da concessão
 - Atualização do Plano Viário Catarinense
 - Realização de estudo do potencial do transporte hidroviário em Santa Catarina
 - Planejamento sistêmico e integrado de transporte, incluindo cidades e zonas metropolitanas
 - Consolidação da Agenda dos Portos Catarinenses

POLÍTICA E GESTÃO:

- Implantação de organismo para subsidiar o planejamento da logística catarinense, composto de integrantes dos setores público e privado e de notável conhecimento na área
 - Aparelhamento e fortalecimento das agências reguladoras, os órgãos intervenientes e auxiliares do comércio exterior (ANVISA, MAPA E SRF), o DNIT e o DEINFRA
 - Criar ambiente jurídico e institucional favorável para investimentos privados em infraestrutura de transporte, tanto por concessões quanto por intermédio de PPPs
 - Preservação das áreas de domínio das rodovias, ferrovias e aeroportos, prevendo expansão futura
 - Definição de uma política nacional para a intermodalidade e incentivo a construção de áreas retro portuárias e de estruturas de armazenagem espacialmente planejadas para a melhoria da eficiência logística
 - Ampliação e melhorias nas rodovias secundárias que coíbam a utilização dos eixos principais pelo tráfego urbano
 - Definição de política de estímulo para diversificação da matriz de transporte catarinense: ferrovias e cabotagem
 - Realização de levantamento criterioso dos pontos críticos das rodovias estaduais e federais (acidentes) e adotar medidas emergenciais
 - Melhoraria da gestão das obras

Fonte: FIESC (2015), compilado por STCP.

6- Foi lançado pela FIESC estudo sobre o potencial das parcerias público-privadas (PPPs) para melhoria da infraestrutura no estado.

5.3 - NOVAS OPORTUNIDADES DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

Diversas oportunidades públicas e/ou privadas surgiram ou se desenvolveram no estado de Santa Catarina no ano de 2014-2015. As principais ações e programas, que possuem uma interface direta ou indireta com o setor florestal, passam a ser abordadas a seguir.

• Parcerias Público-Privadas (PPP) em SC

Em um cenário de demanda crescente por investimentos e escassez de recursos, as Parcerias Público-Privadas (PPP) apresentam-se como uma opção adequada para a implantação, expansão, melhoria e/ou gestão de empreendimentos e atividades de interesse público.

As PPP no estado de Santa Catarina, no entanto, podem ainda ser consideradas um grande desafio em sua implementação.

Isto porque apesar de o estado de Santa Catarina ter uma lei de Parcerias Público-Privadas desde fevereiro de 2004 (Lei Estadual nº 12.930/04) e contar com a SC-Parcerias (empresa de economia mista com o objetivo de gerar investimentos no estado, pelo regime de PPP e de concessão de serviços públicos convencional), iniciativas de tal natureza ainda são incipientes.

Recente pesquisa sobre o potencial de implantação de projetos de PPP em Santa Catarina, encomendada pela FIESC, indicou que apenas 12% dos 57 municípios que participaram da pesquisa possuem alguma iniciativa em PPP; por outro lado, 54% dos municípios consideram as PPP como ferramenta

para acelerar os investimentos de interesse público, o que reforça o potencial da utilização de tal instrumento, em áreas estratégicas como a de infraestrutura.

• Investe SC: Parceria para Atração de Investimentos ao Estado

Para fortalecer a economia catarinense, com investimentos de qualidade que supram as necessidades das empresas, em 2015 foi criada a Investe SC - Agência de Atração de Investimentos, que resultou em parceria entre Governo do Estado e Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC).

Segundo a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), a meta é tornar Santa Catarina uma das principais unidades da federação, receptoras de investimentos, atraindo empresas estratégicas que contribuam para o crescimento econômico, fortalecendo cadeias produtivas e melhorando a qualidade de vida principalmente em regiões com menores índices de desenvolvimento humano.

Trata-se de uma Agência com um formato inovador, a exemplo de modelos internacionais de sucesso, como a Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ). A Agência está estruturada para:

- I. Assistir ao investidor na análise de viabilidade, na decisão de investir, estabelecer e manter negócios;
- II. Facilitar os investimentos mediante a concentração de serviços em um só lugar (one-stop-shop);
- III. Identificar setores, investidores potenciais e criar bancos de oportunidades para investimentos;
- IV. Acompanhar as etapas de

concretização dos negócios;

V. Coordenar e executar missões comerciais, feiras, roadshows e encontros de negócios;

VI. Fornecer análise de estudos socioeconômicos, tendências tecnológicas, pesquisas e desenvolvimento para os setores industriais nas regiões do estado, identificando elos ausentes e recursos tecnológicos necessários para tornar segmentos estratégicos mais competitivos;

VII. Disponibilizar informações estratégicas relativas ao segmento industrial para tomada de decisão nos setores públicos e privados;

VIII. Propor novos estudos e pesquisas customizadas, as quais contribuam para o desenvolvimento catarinense;

IX. Criar e manter mecanismos que disponibilizem informações para o investidor, principalmente em meio web, contribuindo para a captação de novos investimentos;

X. Auxiliar no relacionamento institucional com a administração pública e a iniciativa privada;

XI. Articular com fontes de financiamento para investimentos;

XII. Articular relações com o meio acadêmico e os centros de pesquisas;

XIII. Identificar assessorias jurídicas, financeiras, imobiliárias e outros fornecedores de serviço às empresas;

XIV. Engajar empresas e associações empresariais locais, de forma a dar suporte às atividades de atração de negócios (cadeias de suprimentos).

Para o setor industrial relacionado à base florestal do estado, e representado pela indústria de madeira, móveis, celulose e papel, este programa e seus diferentes tipos de serviços voltados ao apoio empresarial, têm o potencial de alavancar as oportunidades comerciais e de investimentos. Este setor tem destaque na economia estadual, concentrando 10,2% do chamado VTI – Valor da Transformação Industrial⁷ e acima de 11% das exportações estaduais.

A Agência trabalha na divulgação de oportunidades em Santa Catarina e na prospecção de empresas interessadas em realizar investimentos. Também concentra o atendimento das demandas de investidores interessados no estado, acionando os órgãos, entidades e parceiros responsáveis e acompanhando os processos. Para isso, foi desenvolvida uma ferramenta própria de gestão de relacionamento com o cliente.

Entre os setores considerados prioritários pela Investe SC estão: educação, energia, logística, meio ambiente, saúde, automotivo, náutico, tecnologia da informação, automação e turismo. Eles foram indicados após estudos e debates que evidenciaram elos faltantes em suas cadeias produtivas, além de apresentarem mercado em ascensão, potencial de crescimento no estado ou grande volume de importações. O setor de **papel e celulose**, além de **móveis e madeira** também tem destaque no site Agência.

Mais informações estão disponíveis em: <http://www.investesc.com/>.

7-Valor da Transformação Industrial (VTI) - Corresponde à diferença entre o valor bruto da produção industrial (VBPI) e o custo com as operações industriais (COI). (IBGE, 2016)

• Programa SC + Energia

Uma das iniciativas públicas recentes de destaque, iniciada em 2015 no estado de Santa Catarina, é o Programa “SC + Energia”.

O Programa foi instituído pelo Decreto Estadual nº 233/2015, com o objetivo de fomentar a geração de energia elétrica renovável e a eficiência energética, bem como aumentar a competitividade da economia catarinense por meio da diversificação da matriz energética do estado.

Segundo o Governo Estadual, surgiu como uma medida de enfrentamento à crise diante do ajuste fiscal do Governo Federal e de criação de diferencial competitivo ao estado, que necessita investimentos e carece de energia.

O Programa abrange estímulo às Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs), usinas eólicas, fotovoltaicas (geração solar) e de biomassa. É vinculado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento

to Econômico Sustentável (SDS), contando ainda com o envolvimento de representantes da Secretaria da Fazenda (SEF), FATMA, Junta Comercial de Santa Catarina (JUCESC), Agência de Fomento de Santa Catarina (BADESC), Companhia de Gás de Santa Catarina (SC Gás), Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), Associação de Produtores de Energia de Santa Catarina (APESC), Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação (FAPESC) e Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC).

Entre as diretrizes do Programa está a criação de mecanismos que priorizem e facilitem a tramitação de processos relacionados a projetos de eficiência e geração de energia a partir de fontes renováveis, compreendendo atividades tais como: abertura e registros de empresas; licenciamento ambiental; outorga de recursos hídricos; conexão à rede elétrica; regularização fundiária; comercialização da ener-



gia; concessão de incentivos fiscais; e financiamentos.

O balanço do Programa tem sido positivo. Desde sua criação, a Fundação do Meio Ambiente (FATMA) liberou 11 Licenças Ambientais de Instalação (LAI), o que representa o montante de R\$ 511 milhões em investimentos no estado.

Dentre os principais mecanismos potenciais veiculados do Programa, citam-se (i) incentivos fiscais; (ii) desburocratização de procedimentos de licenciamento ambiental; (iii) financiamento; (iv) facilitação da abertura e registro de empresas; e (v) conexão à rede elétrica, eficiência energética e comercialização de energia.

• **Comitê Estadual de Gestão Sustentável Florestal**

Criado em 2014, o Comitê de Gestão Sustentável Florestal - CGFlorestal tem por objetivo apoiar a elaboração de políticas públicas para o setor florestal e ações que visam o uso sustentável e o cultivo com fins econômicos de florestas em Santa Catarina.

O Comitê Florestal tem a participação de órgãos dos setores público e privado, com representantes de entidades do Governo do Estado, Governo Federal, instituições de ensino e da iniciativa privada, incluindo a Associação Catarinense de Empresas Florestais (ACR), a Fundação do Meio Ambiente (FATMA), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina (SDS), a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Santa Catarina (FAESC); a Federação dos

Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado de Santa Catarina (FETAESC); a Organização das Cooperativas do Estado de Santa Catarina (OCESC); e a Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC).

Em 2015, os trabalhos do Comitê avançaram na formação de grupos técnicos temáticos. Os 4 grupos formados foram:

I. Inventário Estadual de Florestas Plantadas (GT Inventário de Florestas Plantadas), inventário este que deverá ser concluído até 2017;

II. Criação de Modelos para Exploração Sustentável de Florestas e Silvicultura Nativa com Espécies Alternativas (GT de Nativas);

III. Parceria Setor Privado e Privado para Defesa Sanitária Florestal - Projeto SIREX (GT Projeto SIREX); e

IV. Projeto Integrado de Educação Ambiental (GT Projeto Ambiental).

5.4 - CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)

A partir de 2012 passou a ser exigido o Cadastro Ambiental Rural (CAR) de todas as propriedades rurais.

O CAR, nos termos do Art. 29 da Lei Federal nº 12.651/12, é um registro público eletrônico de âmbito nacional, criado com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais.

Por meio do sistema eletrônico do CAR, são identificadas as Áreas de Preservação Permanente, as Reservas Legais e as Áreas de Uso Restrito. O cadastro permite, assim, o conhecimento do passivo

ambiental (que deve ser recuperado) e o ativo florestal. Além disso, o CAR deve facilitar a obtenção de licenças ambientais das atividades potencialmente poluidoras.

No estado de Santa Catarina, os dados do CAR fazem parte do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), cuja gestão é de responsabilidade do MMA, IBAMA e FATMA.

Os dados informados no CAR são declaratórios. O órgão ambiental poderá, no entanto, realizar vistorias de campo e caso sejam detectadas pendências ou inconsistências nas informações declaradas e nos documentos apresentados no CAR, o órgão irá notificar o requerente para que preste esclarecimento e/ou promova a adequação das informações prestadas.

O CAR em Santa Catarina até junho de 2015 contava com 41% de suas propriedades rurais cadastradas e com 31% de suas áreas rurais cadastradas.

A Portaria MMA nº 100/2015 prorrogou o prazo de inscrição no CAR até Mai/2016. A partir dessa data, o proprietário ou possuidor que não estiver cadastrado não terá acesso a políticas públicas,

como crédito agrícola. Já existe articulação no Congresso Nacional, no entanto, para alteração do novo Código Florestal (Lei Federal nº 12,651/12) visando a prorrogação de tal prazo até 2018.

A importância do CAR diz respeito principalmente aos seguintes aspectos:

- I.** Instrumento de planejamento do imóvel rural
- II.** Comprovação de regularidade ambiental
- III.** Facilitador da obtenção de licenças ambientais
- IV.** Maior segurança jurídica aos produtores rurais
- V.** Possibilita acesso ao Programa de Regularização Ambiental (PRA)
- VI.** Acesso ao crédito agrícola
- VII.** Maior competitividade no mercado/ potencial de comercialização de Cotas de Reserva Ambiental (CRAs)

Maiores informações sobre o tema podem obtidas no seguinte endereço: <http://www.cadastroambientalrural.sc.gov.br/>.



5.5 - COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA)

O Novo Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012) determina que seja mantida nas propriedades rurais área com cobertura de vegetação nativa (Reserva Legal) em percentuais que variam entre 20% e 80% da propriedade, conforme o bioma e a região em que se situa. Em Santa Catarina a legislação exige que 20% da propriedade sejam mantidos sob esta designação.

As propriedades rurais que não atendem o descrito no Código Ambiental Catarinense apresentam déficit de Reserva Legal e que necessitem ser regularizadas poderão optar por através do plantio ou regeneração de áreas no próprio imóvel rural, ou, como previsto pela legislação, por meio das “Cotas de Reserva Ambiental” (CRA). Estas Cotas são títulos representativos de cobertura vegetal que podem ser usados para cumprir a obrigação de Reserva Legal em outras propriedades rurais.

As CRAs podem ser criadas em áreas de:

- I. Reserva Legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais legais;
- II. Áreas de Servidão Florestal;
- III. Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN);
- IV. Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sido desapropriada.

Ainda, as CRAs podem ser criadas em áreas com florestas existentes ou com vegetação em processo de recuperação (salvo se

a regeneração ou recomposição da área forem improváveis ou inviáveis). Além disso, para a criação de CRAs é necessário ter o imóvel inscrito no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Para compensar a ausência de Reserva Legal em outro imóvel rural é necessário que se atenda alguns requisitos legais. Um destes refere-se à data da perda da cobertura florestal: apenas propriedades que foram desmatadas até 22 de Julho de 2008 poderão ser beneficiadas pelo uso de CRAs. Além disso, a compensação através de CRAs deverá ser realizada no mesmo bioma e estado, salvo se tratar de área considerada prioritária pela União ou pelos estados. Estas CRAs deverão ser aprovados e homologados pelos órgãos ambientais estaduais competentes.

Este mecanismo propiciará a criação de um mercado de CRAs envolvendo proprietários rurais e agentes facilitadores. Essa nova oportunidade de negócios oferece oportunidade de geração de receita adicional aos proprietários com excedente área sujeita à compensação e potencial de agregar valor à terra conservada.

Outra oportunidade de negócios na cadeia produtiva florestal se dá através da criação de CRAs, atividades de recomposição e recuperação da paisagem natural em áreas sujeitas à adequação legal. Neste particular, a produção de sementes e de mudas nativas é etapa essencial, visto que existem grandes áreas de passivo ambiental que deverão ser recuperadas para se cumprir a exigência legal.

5.6 - SEQUESTRO DE CARBONO

Além de fornecer madeira para

um setor econômico relevante no Brasil, as florestas plantadas desempenham importante papel ambiental. Algumas dessas funções são:

- I. Diminuição da pressão sobre florestas nativas;
- II. Reaproveitamento de terras degradadas pela agricultura;
- III. Proteção do solo e da água;
- IV. Ciclos de rotação mais curtos em relação aos países com clima temperado;
- V. Sequestro de carbono.

Em particular, no que diz respeito ao sequestro de carbono, as florestas plantadas não apenas contribuem na mitigação às mudanças climáticas, como oferecem oportunidades de negócios para o Setor. As árvores absorvem mais CO₂ durante sua fase de crescimento, logo o volume absorvido pelas florestas plantadas é elevado. Considerando ainda o rápido crescimento do *Eucalyptus* e mesmo do *Pinus* no

Brasil, as florestas plantadas para fins industriais dessa espécie são altamente eficientes na captura de carbono.

Em 2014, segundo a *Forest Trends*, o mercado de carbono florestal movimentou US\$ 257 milhões, sendo que metade desse valor foi negociado no mercado voluntário e a outra metade em mercados regulados, como por exemplo, a Iniciativa Climática da Califórnia e a Iniciativa Carbono Agricultura da Austrália. Entretanto, a atividade de plantio de florestas representa apenas uma parcela do mercado de carbono florestal, que é composto também por atividades de desmatamento evitado (REDD), manejo florestal e agricultura sustentável.

Em termos de volume transacionado, o mercado voluntário foi responsável pela compra de 69% de carbono florestal negociado em 2014. A maior motivação dos compradores voluntários foi o combate às mudanças climáticas, seguido por responsabilidade corporativa,



EM 2014, SEGUNDO A *FOREST TRENDS*, O MERCADO DE CARBONO FLORESTAL MOVIMENTOU US\$ 257 MILHÕES, SENDO QUE METADE DESSE VALOR FOI NEGOCIADO NO MERCADO VOLUNTÁRIO E A OUTRA METADE EM MERCADOS REGULADOS



liderança e sustentabilidade na cadeia de fornecimento. Com isso evidencia-se que a compra voluntária de créditos de carbono como mecanismos de compensação faz parte da estratégia de sustentabilidade corporativa de diversas empresas.

Embora a demanda por compensação de carbono por atividades de plantio florestal tenha reduzido 30% no período entre 2013-2014, essa alternativa de compensação de carbono ainda assim movimentou US\$ 22 milhões em 2014. A média de preço praticado para transações de carbono de atividades de plantio florestal foi de US\$ 8,9 / t CO₂ no período de 2013-2014.

À América Latina, em especial o Brasil, é a região onde se localiza a maior parte dos projetos que ofertam carbono florestal ao mercado global. Porém, o Brasil não possui ainda um mercado de carbono regulado e, por consequência, obrigatório. Portanto, as atividades de compensação de carbono atualmente sendo desenvolvidas e implementadas no Brasil são de caráter voluntário ou então são negociadas nos mercados regulados de outros países.

Apesar de não possuir um mercado de carbono regulado, o Brasil está bastante avançado em diversas iniciativas voluntárias. Muitas empresas e organizações têm se antecipado à provável regulação federal e já realizam seus inventários de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e adotam preços internos do carbono para ter uma gestão ambiental mais eficiente. Uma dessas iniciativas é o Registro Público de Emissões, uma plataforma online desenvolvida pelo Programa Brasileiro GHG Protocolo para elaboração e divulgação dos

inventários corporativos de GEE das empresas participantes do Programa de forma transparente, rápida e simples. Além disso, diversos estados brasileiros já lançaram iniciativas semelhantes para estimular inventários de GEE das empresas instaladas em seus territórios. A divulgação das emissões de GEE é o primeiro passo para a posterior compensação e/ou neutralização do carbono, sendo que a atividade de plantio florestal é uma alternativa com potencial de negócios.

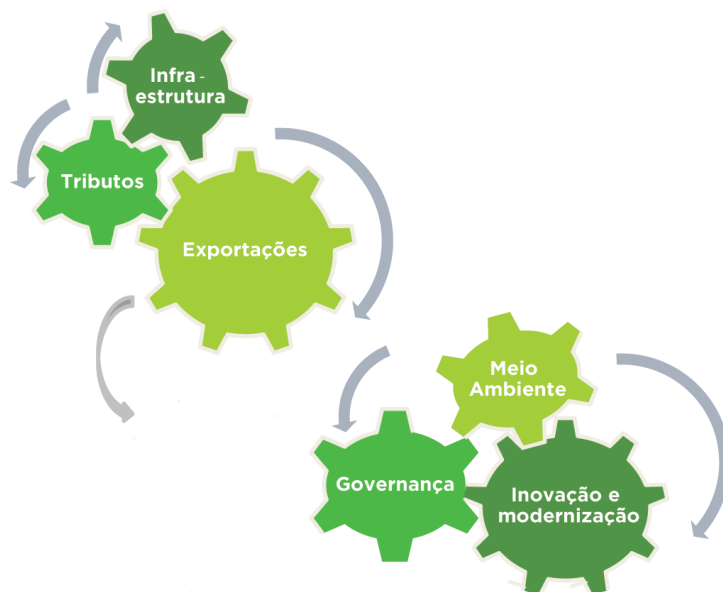
Nesse sentido, entende-se que o estado de Santa Catarina possui alto potencial a ser explorado no que tange o sequestro de carbono, pois possui uma ampla área com plantios florestais produtivos, os quais são renovados continuamente, mantendo o estoque em produção. Além disso, diversas empresas e instituições públicas catarinenses estão comprometidas a se tornarem neutras em emissão de GEE e, certamente, precisarão de alternativas, a exemplo de plantios florestais, para compensarem suas emissões.

5.7 - PRINCIPAIS PLEITOS ESTRATÉGICOS DO SETOR FLORESTAL

Nos últimos anos, diversos segmentos da economia e da indústria catarinense têm proposto mudanças estruturais e reivindicado melhorias para aumentar a competitividade.

Entre as áreas estratégicas que necessitam passar por melhorias estruturais estão as de infraestrutura, tributos, exportação, meio ambiente, governança e inovação/modernização (vide figura **5.02**).

FIGURA 5.02 – ÁREAS ESTRUTURAIS PARA POTENCIAIS MELHORIAS NO ESTADO



Fonte: Elaborado por STCP.

Entre as principais demandas dos setores econômicos para o governo estadual relacionadas a tais áreas, visando maior desenvolvimento sustentável de Santa Catarina, mais diretamente relacionadas ao setor de base florestal destacam-se as seguintes:

- **Infraestrutura:** Melhoria da infraestrutura logística, conforme indicada neste documento (Box 01) incluindo modernização da sua gestão em parceria com a iniciativa privada;

- **Incentivos:** Facilitação e disponibilização de incentivos fiscais para desenvolvimento tecnológico e modernização do parque industrial;

- **Desoneração fiscal:** Redução de alíquotas de impostos a exemplo do IPI (Imposto sobre Produto Industrializado) e ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços) para aumentar a competitividade do setor;

- **Institucional:** Desburocratização do estado visando agilizar processos públicos envolvendo o setor;

- **Conjuntural:** Melhoria do clima de negócios e segurança para atração de investimentos;

- **Negócios:** Apoio governamental em novas oportunidades de negócios nos mercados nacional e internacional, incluindo estímulo à formação de clusters estaduais, com o propósito de atração de investimentos, geração de empregos e arrecadação de impostos (adensamento de cadeias produtivas);

- **Meio Ambiente:** Criação de mecanismos financeiros a exemplo do CRA (Cota de Reserva Ambiental), Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) e oportunidades às empresas de Pagamento por Serviços Ecosistêmicos (PSE);

- **Parceiras Público-Privadas:** Estabelecimento de parcerias com a iniciativa privada em programas de desenvolvimento do estado.

ELABORAÇÃO:



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Rua Euzébio da Motta, n.º 450 – Juvevê
CEP 80530-260 | Curitiba-PR

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) 3251.7300
www.acr.org.br