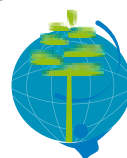


anuário estatístico da ABRAF

ano base 2009

2010



ABRAF
Associação Brasileira
de Produtores de
Florestas Plantadas

Elaboração

STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Supervisão

ABRAF

Apoio Técnico

Alexandre Mello

Fábio Nogueira de Avelar Marques

João Batista Rezende

Tiragem 1.000 exemplares

Acompanha esta edição um CD contendo os seguintes arquivos digitais em formato pdf:

Anuário 2010 – Ano base 2009 (versões português e inglês)

Anuário 2009 – Ano base 2008 (versões português e inglês)

Anuário 2008 – Ano base 2007 (versões português e inglês)

Anuário 2007 – Ano base 2006 (versões português e inglês)

Anuário 2006 – Ano base 2005 (versões português e inglês)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

A849a ABRAF,
Anuário estatístico da ABRAF 2010 ano base 2009/ ABRAF. – Brasília, 2010.

140p.
Brasília, 2010 - ilust. 21 cm

ISSN 1980-8550

1. Setor Florestal. 2. Florestas Plantadas. 3. Indicadores Estatísticos.
I. Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. II. Título.

CDU - 630:31(058)

As fotos reproduzidas nesta publicação foram cedidas por empresas associadas da ABRAF, e publicadas com a devida autorização.

ABRAF. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte dessa publicação pode ser reproduzida ou transmitida 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 ABRAF 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.

ABRAF – Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas

Setor de Autarquias Sul, Quadra 1, Bloco N, Lotes 1 e 2, Edifício Terra Brasília, Salas 503 e 504

CEP 70070-010 – Brasília-DF – Fones: (61) 3224-0108 / 3224-0109 – Fax: (61) 3224-0115

www.abraflor.org.br – e-mail: abraf@abraflor.org.br

anuário
estatístico
da ABRAF

ano base 2009

2010

Apresentação

Como o Brasil e o setor de florestas plantadas sofreram e enfrentaram os efeitos da crise financeira mundial em 2009, e como saíram dela, eis o resumo do conteúdo da edição 2010 do Anuário Estatístico da ABRAF.

Em sua 5ª edição, o Anuário resume a queda na demanda dos principais produtos da cadeia de base florestal a partir do último trimestre de 2008 e durante o 1º semestre de 2009, resultando na redução da produção e do faturamento das cadeias produtivas integradas às florestas plantadas, e a consequente queda do Valor Bruto da Produção Florestal, dos valores exportados, do recolhimento de tributos e do nível de emprego de alguns segmentos. Em decorrência, a taxa anual de expansão de florestas plantadas em novas áreas, cuja média entre 2005 e 2008 era de 5,5 %/ano, caiu para 2,5 %/ano em 2009.

No entanto, a partir da metade de 2009, a retomada das exportações de celulose conjugada com a recuperação de preços internacionais, e a iniciativa do governo de desonerar o IPI na cadeia produtiva de painéis de madeira industrializada e de móveis de madeira, no final de 2009 e início de 2010, trouxe alento a esses segmentos, permitindo o início da recuperação dos seus níveis de produção e dos demais indicadores respectivos, embora permaneça reduzida a exportação de produtos siderúrgicos, que continua a afetar o nível de produção e os demais indicadores do segmento siderúrgico em geral, e da siderurgia a carvão vegetal em particular.

O Anuário relata também como, no 2º semestre de 2009, a Câmara Setorial de Florestas Plantadas preparou e lançou a Agenda Estratégica do Setor de Florestas Plantadas, que, embora elaborada em um momento recessivo, traçou cenários para o crescimento do setor nos próximos cinco anos, apresentando os Planos de Ação para a superação das dificuldades, que envolvem a revisão do Código Florestal, a criação de Políticas Públicas de apoio ao Setor e de novas modalidades de financiamento da atividade, e a identificação e superação dos gargalos da infraestrutura de transportes da madeira e dos diversos produtos das cadeias de base florestal, nos diversos estados do país.

Merece também destaque, em 2009, a associação à ABRAF de quatro empresas de investimento e gestão de ativos florestais, ampliando a representação da entidade na defesa de interesses do setor de florestas plantadas.

Assim, ao lançar o Anuário 2010 ano base 2009, a ABRAF, a par de relatar os efeitos da crise no setor e sua superação, registra também suas iniciativas em trabalhar o futuro, com a elaboração da Agenda Estratégica e seus Planos de Ação, e com o aumento do seu quadro de associados, ampliando e diversificando sua representação do setor.

Brasília, 27 de abril de 2010

FERNANDO HENRIQUE DA FONSECA
Presidente da ABRAF

Estrutura da Direção

PRESIDENTE DO CONSELHO DIRETOR

Fernando Henrique da Fonseca

Celulose NipoBrasileira S.A. – CENIBRA

VICE-PRESIDENTES DO CONSELHO DIRETOR

Celulose e Papel Luiz Cornacchioni – Suzano Papel e Celulose S.A.

Painéis de Madeira Salo Davi Seibel – Duratex S.A.

Siderurgia Elesier Gonçalves – ArcelorMittal Bioenergia

Associadas Coletivas Álvaro Scheffer – Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal – APRE

DIRETOR EXECUTIVO

Cesar Augusto dos Reis

CONSELHO FISCAL

MEMBROS TITULARES

Celulose e Papel Luiz Antônio Künzel – Lwarcel Celulose e Papel Ltda.

Painéis de Madeira Germano Aguiar Vieira – Masisa Brasil Empreendimentos Florestais Ltda

Siderurgia Alexandre Mello – V & M Florestal Ltda.

CONSELHO FISCAL

MEMBROS SUPLENTE

Celulose e Papel Luciano Amaral Rodrigues – Celulose NipoBrasileira S.A. – CENIBRA

Painéis de Madeira Hernon José Ferreira – Eucatex S.A. – Indústria e Comércio

Siderurgia Mario Sant'Anna Jr. – Gerdau Aços Longos S.A.

Associadas Individuais – Empresas

ArcelorMittal BioEnergia Ltda
(www.arcelormittal.com.br)

Bahia Specialty Cellulose
(www.bahiaspeccell.com)

Celulose Nipo-Brasileira S.A. – CENIBRA
(www.cenibra.com.br)

CMPC Celulose do Brasil Ltda.
(www.celuloseriogrاندense.com.br)

Comfloresta Participações S.A.
(www.brookfieldbr.com)

Duratex S.A.
(www.duratex.com.br)

Eucatex S.A. Indústria e Comércio
(www.eucatex.com.br)

Fibria Celulose S.A.
(www.fibria.com.br)

Florestal Brasil S.A.
(site em construção)

Gerdau Aços Longos S.A.
(www.gerdau.com.br)

Klabin S.A.
(www.klabin.com.br)

Lwarcel Celulose e Papel Ltda.
(www.lwarcel.com.br)

Masisa
(www.masisa.com)

Plantar S.A.
(www.plantar.com.br)

Ramires Reflorestamentos Ltda.
(www.ramires.com.br)

Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda.
(www.rigesa.com.br)

Rima Industrial S.A.
(www.rima.com.br)

RMS do Brasil Adm. de Florestas Ltda.
(www.resourcegmt.com)

Stora Enso
(www.storaenso.com.br)

Suzano de Papel e Celulose S.A.
(www.suzano.com.br)

Timber Value Adm. de Ativos Florestais Ltda.
(www.braziltimber.com.br)

VALE
(www.vale.com.br)

Veracel Celulose S.A.
(www.veracel.com.br)

V&M Florestal Ltda.
(www.vmtubes.com.br)

Associadas Coletivas – Associações Estaduais

ABAF – Associação de Produtores de Florestas Plantadas do Estado da Bahia
(www.abaf.org.br)

ACR – Associação Catarinense de Empresas Florestais
(www.acr.org.br)

AGEFLOR – Associação Gaúcha de Empresas Florestais
(www.ageflor.com.br)

AMS – Associação Mineira de Silvicultura
(www.silviminas.com.br)

APRE – Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal
(www.apreflorestas.com.br)

FLORESTAR SÃO PAULO
(www.floresta.org.br)

REFLORE/MS – Associação Sul-mato-grossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas
(www.reflore.com.br)

LISTA DE SÍMBOLOS, UNIDADES E SIGLAS

CAPÍTULO 1 – FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

1.1	Florestas Plantadas com Eucalipto e Pinus.....	22
1.2	Florestas Plantadas com Outros Grupos de Espécies.....	37
1.3	Florestas Plantadas x Florestas Nativas.....	40

CAPÍTULO 2 – SILVICULTURA DE FLORESTAS PLANTADAS

2.1	Destaques da Silvicultura em 2009.....	44
2.1.1	Panorama Geral do Setor Florestal.....	44
2.1.2	Agenda Estratégica do Setor de Florestas Plantadas / Câmara Setorial de Silvicultura.....	49
2.1.3	Proposta de Criação da Política Nacional de Florestas Plantadas.....	50
2.1.4	Mudanças em Leis Estaduais Relacionadas à Silvicultura.....	51
2.1.5	Mudança do Clima, Florestas e o Mercado de Carbono.....	53
2.1.6	Expansão do Setor Industrial de Base Florestal no Brasil.....	56
2.1.7	Planos Estaduais de Florestas e Desenvolvimento Florestal (MS, PI e MA).....	57
2.1.8	Código Florestal Brasileiro: Debates Atuais e Possíveis Impactos no Setor.....	59
2.2	Área de Plantio Anual.....	61
2.3	Tecnologias e Produtividade Florestal.....	68
2.4	Investimentos.....	70
2.4.1	Os Efeitos da Crise.....	70
2.4.2	Investimentos Correntes do Setor de Florestas Plantadas e das Cadeias Produtivas.....	72

CAPÍTULO 3 – MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

3.1	Madeira em Tora.....	81
3.1.1	Produção de Madeira em Tora.....	81
3.1.2	Consumo de Madeira em Tora.....	83
3.2	Principais Produtos Derivados de Florestas Plantadas.....	86
3.2.1	Produção e Consumo.....	86
3.2.2	Comércio Internacional.....	91

CAPÍTULO 4 – IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PLANTADAS PARA O BRASIL

4.1	Valor Bruto da Produção Florestal (VBPF) do Setor de Florestas Plantadas	96
4.2	Arrecadação de Tributos	97
4.3	Geração de Empregos	98
4.4	Mecanismos de Financiamento Disponíveis para o Setor de Florestas Plantadas no Brasil	100
4.5	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)	106
4.6	Meio Ambiente	110
4.7	Programas de Responsabilidade Social e Ambiental	113
4.7.1	Fomento Florestal	113
4.7.2	Programas Sociais	115
4.7.3	Saúde	116
4.7.4	Meio Ambiente	116
4.7.5	Educação e Cultura	117
4.7.6	Produção Florestal Não Madeireira	117

CAPÍTULO 5 – NOTAS METODOLÓGICAS

5.1	Área com Florestas Plantadas no Brasil	122
5.2	Área Total de Preservação Associada às Florestas Plantadas	126
5.3	Balanço da Produção e Consumo de Madeira em Tora e Produtos Florestais	128
5.4	Valor Bruto da Produção Florestal (VBPF)	129
5.5	Arrecadação de Tributos	130
5.6	Produção e Consumo de Produtos Florestais	131
5.7	Balança Comercial de Produtos Florestais	132
5.8	Geração de Empregos	132
5.9	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)	135

Lista de Tabelas, Gráficos, Figuras e Box

Lista de Tabelas

Tabela 1.01	Florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil (2005-2009).....	25
Tabela 1.02	Área de florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil e das empresas associadas e não associadas da ABRAF, por estado em 2009.....	26
Tabela 1.03	Área total com florestas plantadas de eucalipto e pinus de empresas diretamente relacionadas à ABRAF (empresas associadas da ABRAF e empresas filiadas às associadas coletivas) em 2009.....	27
Tabela 1.04	Evolução da distribuição das áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade (2008 e 2009).....	35
Tabela 1.05	Características principais e área de florestas plantadas com outros grupos de espécies no Brasil (2008 e 2009).....	38
Tabela 1.06	Áreas total de florestas plantadas por grupo de espécies no Brasil (2008 e 2009).....	39
Tabela 1.07	Distribuição das áreas de florestas plantadas e nativas próprias preservadas pelas associadas individuais da ABRAF por estado (2008 e 2009).....	40
Tabela 2.01	Área de plantio anual total no Brasil (reforma e plantio florestal) em 2006 e 2007.....	65
Tabela 2.02	Crescimento dos investimentos na infraestrutura entre 2005-2008 e previstos entre 2010-2013.....	71
Tabela 2.03	Crescimento dos investimentos mapeados na indústria 2005-2008 e 2010-2013, por setor.....	71
Tabela 3.01	Estimativa de produção sustentada de eucalipto e pinus no Brasil (2009).....	81
Tabela 3.02	Consumo de madeira em tora de florestas plantadas para uso industrial no Brasil por segmento e espécie (2008 e 2009).....	84
Tabela 3.03	Evolução das exportações brasileiras de produtos de florestas plantadas (milhões US\$).....	92
Tabela 4.01	Estimativa do valor bruto da produção do setor florestal, segundo as principais cadeias produtivas do setor de florestas plantadas (2008 e 2009).....	99
Tabela 4.02	Estimativa de participação de tributos arrecadados pelos segmentos associados a florestas plantadas no Brasil (2008 e 2009).....	100
Tabela 4.03	Estimativa do número de empregos diretos, indiretos e do efeito-renda do setor de florestas plantadas em 2009.....	98
Tabela 4.04	Resumo dos principais programas de financiamento à atividade florestal (BNDES e MAPA/MDA).....	101
Tabela 4.05	Resumo dos principais fundos constitucionais destinados ao financiamento de atividade florestal.....	103
Tabela 4.06	Evolução dos desembolsos pelo programa PROPFLORA (2005-2009).....	104

Tabela 4.07	Evolução dos valores desembolsados pelo PRONAF Floresta (anos safra entre 2004/2005 até 2008/2009).....	105
Tabela 4.08	Evolução dos valores desembolsados pelo PRONAF ECO (anos safra 2007/2008 e 2008/2009).....	106
Tabela 4.09	Participação do segmento de florestas plantadas e das associadas da ABRAF na proteção de florestas nativas (2009).....	111
Tabela 4.10	Resultados do fomento florestal contratado com as empresas associadas da ABRAF (2009).....	114
Tabela 4.11	Resultados dos programas sociais promovidos pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	115
Tabela 4.12	Resultados dos programas de saúde realizados pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	116
Tabela 4.13	Resultados dos programas ambientais realizados pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	116
Tabela 4.14	Resultados dos programas educacionais e culturais realizados pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	117
Tabela 4.15	Resultados da produção de PFNM nas áreas das empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	118
Tabela 5.01	Fatores de conversão utilizados no anuário estatístico ABRAF 2009.....	128
Tabela 5.02	Estimativa da arrecadação de tributos pelos segmentos de transformação de florestas plantadas (2009) – metodologia 1.....	130
Tabela 5.03	Estimativa da arrecadação de tributos pelos segmentos de transformação de florestas plantadas (2009) – metodologia 2.....	131
Tabela 5.04	Fatores de geração de empregos calculados para a silvicultura e para os segmentos de siderurgia, madeira e mobiliário e celulose e papel.....	133
Tabela 5.05	Estimativa de geração de empregos nos segmentos industriais associados ao setor florestal como um todo (florestas plantadas e nativas) em 2009.....	134
Tabela 5.06	Estimativa do número de empregos na silvicultura e nos segmentos industriais associados às florestas plantadas conforme duas metodologias em 2009.....	135

Lista de Gráficos

Gráfico 1.01	Evolução da área de florestas plantadas com pinus e eucalipto no Brasil (2004-2009).....	23
Gráfico 1.02	Distribuição das florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil por estado em 2009.....	28
Gráfico 1.03	Evolução da área de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF (2004-2009).....	32

Lista de Tabelas, Gráficos, Figuras e Box

Gráfico 1.04	Distribuição da área de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por estado em 2009.....	33
Gráfico 1.05	Distribuição de área de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por segmento industrial em 2009.....	33
Gráfico 1.06	Evolução da distribuição das áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade (2005-2009).....	36
Gráfico 1.07	Distribuição das florestas plantadas das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade em 2009.....	37
Gráfico 1.08	Área de florestas plantadas e nativas preservadas pelas associadas individuais da ABRAF por estado em 2009.....	41
Gráfico 2.01	Evolução do plantio anual total com florestas plantadas de eucalipto e pinus das empresas associadas da ABRAF por espécie (2000-2009).....	66
Gráfico 2.02	Evolução do plantio anual total com florestas plantadas por tipo de formação, novo plantio reforma e rebrota, das empresas associadas da ABRAF (2008-2009).....	67
Gráfico 2.03	Evolução da área de plantio anual total das associadas da ABRAF por modalidade de plantio (2005-2009).....	67
Gráfico 2.04	Comparação da produtividade florestal de coníferas e de folhosas no Brasil com países selecionados.....	69
Gráfico 2.05	Evolução do incremento médio anual (IMA) dos plantios florestais das empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	70
Gráfico 2.06	Investimentos realizados em atividades florestais e industriais pelas empresas associadas da ABRAF (2008 e 2009).....	72
Gráfico 2.07	Participação dos investimentos realizados em 2009 pelas empresas associadas da ABRAF.....	73
Gráfico 2.08	Perspectiva de investimentos das empresas associadas da ABRAF em atividades florestais entre 2010-2014.....	73
Gráfico 2.09	Distribuição da perspectiva de investimento das empresas associadas da ABRAF entre 2010-2014.....	74
Gráfico 3.01	Estimativa de produção sustentada das florestas plantadas por região (2009).....	82
Gráfico 3.02	Evolução da produção anual de madeira em tora de florestas plantadas para uso industrial no Brasil (2000-2009).....	82
Gráfico 3.03	Evolução da produção de madeira em tora pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009).....	83
Gráfico 3.04	Participação do consumo de madeira em tora de florestas plantadas por segmento (2009).....	84

Gráfico 3.05	Evolução do consumo de madeira em tora de eucalipto e pinus pelas associadas da ABRAF (2005-2009).....	85
Gráfico 3.06	Consumo de matéria-prima florestal das empresas associadas da ABRAF por origem em 2009.....	85
Gráfico 3.07	Evolução da produção dos principais produtos oriundos de florestas plantadas no Brasil (2000-2009).....	86
Gráfico 3.08	Evolução do consumo nacional dos produtos florestais oriundos de florestas plantadas (2000-2009).....	89
Gráfico 3.09	Evolução da balança comercial de produtos de florestas plantadas no Brasil (2000-2009).....	92
Gráfico 4.01	Evolução do número de empregos gerados (pessoal admitido, demitido e saldo) no setor florestal no Brasil entre 2000-2009.....	97
Gráfico 4.02	Número de empregos das empresas associadas da ABRAF em 2009.....	100
Gráfico 4.03	Índice FIRJAN de capitais selecionadas e de municípios envolvidos com atividade florestal.....	107
Gráfico 4.04	Proporção de florestas certificadas no mundo em 2009 por organismo credenciador.....	112
Gráfico 4.05	Evolução das florestas certificadas no mundo (1995-2009).....	113
Gráfico 4.06	Evolução do número de contratados, beneficiários e área plantada nos programas de fomento das associadas da ABRAF – novos (em cada respectivo ano) e acumulado (até 31 dezembro do respectivo ano).....	114

Lista de Figuras

Figura 1.01	Área e distribuição de florestas plantadas com eucalipto no Brasil em 2009.....	29
Figura 1.02	Área e distribuição de florestas plantadas com pinus no Brasil em 2009.....	30
Figura 1.03	Área e distribuição de florestas plantadas no Brasil em 2009.....	31
Figura 2.01	Diagrama dos conceitos de área de plantio anual e total de florestas plantadas.....	63
Figura 3.01	Fluxo da cadeia produtiva dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros.....	80

Box

Box 2.01	Alternativas de formação e regeneração de florestas plantadas.....	63
----------	--	----

Lista de Símbolos, Unidades e Siglas

Lista de Símbolos E Unidades

§	Parágrafo
%	Percentual
a.a.	ao ano
CO ₂	Dióxido de carbono
CH ₄	Gás metano
ha	Hectare
m ³	Metro cúbico
m ³ /ano	Metro cúbico por ano
m ³ /ha.ano	Metro cúbico por hectare ano
MDC	Metro cúbico de carvão
n.º	Número
N ₂ O	Óxido nitroso
ND	Não disponível
R\$	Real
t	Tonelada
US\$	Dólar Americano

Lista de Siglas

ABAF	Associação de Produtores de Florestas Plantadas do Estado da Bahia
ABIMCI	Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente
ABIMÓVEL	Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário
ABIPA	Associação Brasileira das Indústrias de Painéis de Madeira
ABRAF	Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas
ABTCP	Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel
ACR	Associação Catarinense de Empresas Florestais
AGEFLOR	Associação Gaúcha de Empresas Florestais
ALICEWEB	Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet
AMS	Associação Mineira de Silvicultura
APA	Área de Proteção Ambiental
APABOR	Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borracha
APP	Área de Preservação Permanente
APRE	Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal
AREFLORESTA	Associação dos Reflorestadores do Estado de Mato Grosso
ASIBRÁS	Associação das Siderúrgicas de Ferro-gusa do Brasil
BASA	Banco da Amazônia

BB	Banco do Brasil
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRACELPA	Associação Brasileira de Celulose e Papel
C&P	Celulose e Papel
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CCX	Bolsa do Clima de Chicago (<i>Chicago Climate Exchange</i>)
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (USP)
CERFLOR	Certificado Nacional de Qualidade Ambiental de Florestas
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
COP	Conferência das Partes
CPP	Centro de Pesquisa do Paricá
CPR	Cédula do Produto Rural
ECX	Bolsa do Clima Européia (<i>European Climate Exchange</i>)
EGP	<i>Edge Glued Panel</i>
EMATER-MG	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMPAER	Empresa Matogrossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (Santa Catarina)
EPAMIG	Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
ESALQ	Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP)
EUA	Estados Unidos da América
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FCO	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste
FETRAF	Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar
FINEM	Financiamento a Empreendimentos
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
FJP	Fundação João Pinheiro
FNABF	Fórum Nacional das Atividades de Base Florestal
FNE	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
GEE	Gases do Efeito Estufa
IAIF	Índice de Atração ao Investimento Florestal
IAP	Instituto Ambiental do Paraná

Lista de Símbolos, Unidades e Siglas

IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBPT	Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IEA/SP	Instituto de Economia Agrícola de São Paulo
IEF	Instituto Estadual de Florestas (Minas Gerais)
IFDM	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
IMA	Incremento Médio Anual
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPCC	Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPi	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
ISS	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
ITTO	<i>International Tropical Timber Organization</i>
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDF	<i>Medium Density Fiberboard</i>
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (<i>Clean Development Mechanism</i>)
MDP	<i>Medium Density Particleboard</i>
MFS	Manejo Florestal Sustentável
MME	Ministério das Minas e Energia
MIN	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MTE	Ministério do Trabalho e do Emprego
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômicos
ONU	Organização das Nações Unidas
OSB	<i>Oriented Strand Board</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAC	Plano de Aceleração do Crescimento
PDFLOR	Programa de Desenvolvimento Florestal do Vale do Parnaíba
PEA	População Economicamente Ativa
PEF/MS	Plano Estadual para o Desenvolvimento Sustentado de Florestas Plantadas
PEFC	<i>Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes</i>
PEVS	Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura
PFNM	Produtos Florestais Não Madeireiros

PIB	Produto Interno Bruto
PL	Projeto de Lei
PLP	Proposta de Lei Complementar
PMVA	Produtos de Maior Valor Agregado
PMS	Produto de Madeira Sólida
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PIS	Programa de Integração Social
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROPFLOA	Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas
RCE	Redução Certificada de Emissão
REDD	Redução de Emissões do Desmatamento e Degradação (<i>Reduction Emission from Deforestation and Degradation</i>)
RE	Redução de Emissão
REFLORE	Associação Sul Matogrossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas
RL	Reserva Legal
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
SAF	Sistemas Agroflorestais
SAG	Sistema Agroindustrial Florestal
SEAB	Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná
SEAPA/MG	Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	Secretaria do Comércio Exterior
SEPROTUR	Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Produção, Indústria, Comércio e Turismo
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINDIFER	Sindicato da Indústria do Ferro no Estado de Minas Gerais
TIMO	<i>Timberland Investment Management Organization</i>
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo
UC	Unidade de Conservação
UF	Unidade da Federação
UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UPN	Unidade de Paisagem Natural
USP	Universidade de São Paulo
VBP	Valor Bruto da Produção
VBPF	Valor Bruto da Produção Florestal
VBPI	Valor Bruto da Produção Industrial
ZAS	Zoneamento Ambiental para a Silvicultura
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico

Com os olhos no futuro

A Suzano Papel e Celulose plantou 73 milhões de mudas em 2009, que irão capturar 790.000 toneladas de CO₂ por ano. Mais do que estratégia de negócio, é nosso compromisso contribuir para equilibrar as mudanças climáticas pensando em um futuro sustentável para as próximas gerações. Para nossa Empresa, o futuro é agora.



SUZANO
PAPEL E CÉLULOSE

Capítulo

1

FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

FLORESTAS PLANTADAS COM EUCALIPTO E PINUS

FLORESTAS PLANTADAS COM OUTROS GRUPOS DE ESPÉCIES

FLORESTAS PLANTADAS X FLORESTAS NATIVAS

1 FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

1.1 FLORESTAS PLANTADAS COM EUCALIPTO E PINUS

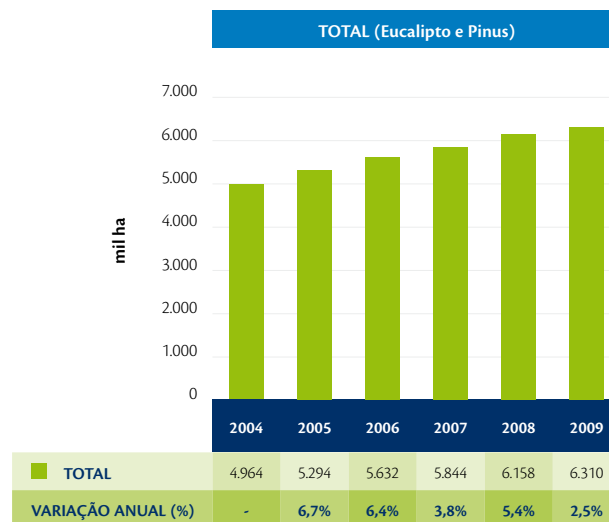
Em 2009 a área total de florestas plantadas de eucalipto e pinus no Brasil atingiu 6.310.450 ha, apresentando um crescimento de 2,5 % em relação ao total de 2008, considerado modesto tendo em vista o crescimento médio anual de 5,5 % no período de 2005 a 2008. Essa redução da taxa de crescimento das áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus em 2009, decorreu da crise financeira internacional que afetou a economia mundial, reduzindo significativamente a demanda dos mercados compradores dos produtos das cadeias produtivas baseadas em madeira originária de florestas de eucalipto e pinus, conforme descrito no Capítulo 2 da presente edição do Anuário Estatístico da ABRAF, e em consequência ocasionando, em 2009, a redução da expansão das florestas desses dois grupos de espécies em novas áreas, conforme ilustrado na 1ª parte do Gráfico 1.01.

O acréscimo de 152.700 ha plantados em relação ao total de 2009 foi alcançado em função do crescimento de 4,4% na área plantada com eucalipto e queda de 2,1% na área com pinus, o que resultou em aumento de 2,5% da área acumulada com florestas plantadas com ambos os grupos de espécies em 2009, em relação ao ano anterior, de acordo com os históricos de evolução de cada tipo de grupo de espécies florestais na 2ª parte do Gráfico 1.01.

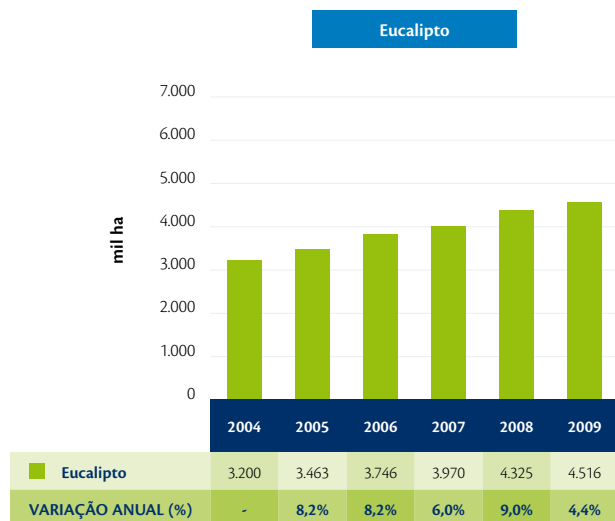
A área de florestas com eucalipto está em franca expansão na maioria dos estados brasileiros com tradição na silvicultura deste grupo de espécies, ou em estados considerados como novas fronteiras da silvicultura, com crescimento médio no país de 7,1% ao ano entre 2004-2009, conforme demonstra o Gráfico 1.01. No entanto, em 2009 o crescimento foi relativamente modesto em relação ao ano anterior, atingindo cerca de 200 mil ha, comparado a aproximadamente 350 mil ha no ano anterior, pelas razões já apresentadas. Por outro lado, a área plantada com pinus vem decrescendo de forma gradual no Brasil a partir de 2007 (com queda de cerca de 37 mil hectares em 2009, em relação ao ano anterior), embora tenha se mantido estável entre 2004-2009, com crescimento médio anual de 0,3% ao ano. Enquanto no caso do eucalipto se observou expansão de mais de 1 milhão de hectares na área plantada nos últimos 5 anos (crescimento acumulado de 41,1% no período), a área de florestas plantadas com pinus manteve-se praticamente estável, com o total em 2009 praticamente retornando ao patamar observado em 2004, com crescimento de apenas 1,7% no período.

A expansão na área plantada com eucalipto é resultado de um conjunto de fatores que vêm favorecendo o plantio em larga escala deste gênero. Entre os aspectos mais relevantes estão o rápido crescimento em ciclo de curta rotação, a alta produtividade florestal e a expansão e direcionamento de novos investimentos por parte de empresas de segmentos que utilizam sua madeira como matéria prima em processos industriais. Em particular, as expansões previstas no segmento de celulose e papel têm sido a alavanca do crescimento nas áreas plantadas deste grupo de espécies. Por outro lado, a pequena queda observada na área de florestas plantadas com pinus é explicada, em parte, pela decisão de algumas empresas do setor em substituir gradativamente florestas com pinus por eucalipto ou por outras culturas, como observado em empresas localizadas nos estados de Mato Grosso do Sul, Pará e Amapá, conforme evidencia a Tabela 1.01. Adicionalmente, parte desta redução da área plantada total com pinus é atribuída aos efeitos da crise econômica global uma vez que este grupo de espécies está fortemente associada à indústria madeireira, a qual sofreu redução no nível de produção e exportação, principalmente aquela voltada ao setor da construção civil nos Estados Unidos.

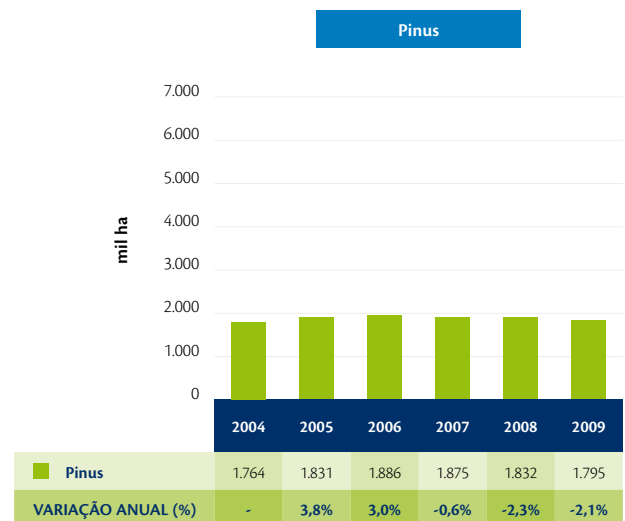
Gráfico 1.01 Evolução da área de florestas plantadas com pinus e eucalipto no Brasil (2004-2009)



Crescimento Médio Anual: **4,9%**
Crescimento no período (2004-2009): **27,1%**



Crescimento Médio Anual: **7,1%**
Crescimento no período (2004-2009): **41,1%**



Crescimento Médio Anual: **0,3%**
Crescimento no período (2004-2009): **1,8%**

Fonte: ABRAF e STCP, 2010.

Os dados de crescimento das florestas de eucalipto e pinus, no período de 2005 a 2009, por estados da federação, são apresentados na Tabela 1.01, onde se observam, em 2009, diversas modificações nas tendências de crescimento em cada estado. Para o eucalipto, o maior crescimento ocorreu no estado da Bahia, seguido por São Paulo, Maranhão, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, os quais em conjunto, totalizaram 143 mil ha. Para o pinus, a maior redução de área foi observada no estado do Paraná, seguido por Minas Gerais, São Paulo e Bahia.

A Tabela 1.02 apresenta as áreas de florestas plantadas pertencentes às empresas associadas e às não associadas da ABRAF no ano de 2009, e a Tabela 1.03 compara as áreas de florestas plantadas das empresas associadas da ABRAF com as áreas de empresas filiadas das associadas coletivas, que não se sobrepõem à área das empresas associadas da ABRAF. A variação na área plantada em 2009, comparativamente ao ano de 2008, por grupo de espécies e estado para as empresas associadas da ABRAF é resultado do eventual aumento ou redução nas áreas das empresas, bem como, de alterações no quadro de associadas da entidade no período.

Tabela 1.01 Florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil (2005-2009)

UF	Eucalipto (ha)					Pinus (ha)					TOTAL (ha)				
	2005	2006	2007	2008 ²	2009	2005	2006	2007	2008 ²	2009	2005	2006	2007	2008 ²	2009
MG	1.119.259	1.181.429	1.218.212	1.278.210	1.300.000	149.915	146.000	143.395	145.000	140.000	1.269.174	1.327.429	1.361.607	1.423.210	1.440.000
SP ¹	798.522	915.841	911.908	1.001.080	1.029.670	148.020	214.491	209.621	172.480	167.660	946.542	1.130.332	1.121.529	1.173.560	1.197.330
PR	114.996	121.908	123.070	142.430	157.920	677.772	686.453	701.578	714.890	695.790	792.768	808.361	824.648	857.320	853.710
BA	527.386	540.172	550.127	587.610	628.440	54.746	54.820	41.221	35.090	31.040	582.132	594.992	591.348	622.700	659.480
SC	61.166	70.341	74.008	77.440	100.140	527.079	530.992	548.037	551.220	550.850	588.245	601.333	622.045	628.660	650.990
RS	179.690	184.245	222.245	277.320	271.980	185.080	181.378	182.378	173.160	171.210	364.770	365.623	404.623	450.480	443.190
MS	113.432	119.319	207.687	265.250	290.890	38.909	28.500	20.697	18.800	16.870	152.341	147.819	228.384	284.050	307.760
ES	204.035	207.800	208.819	210.410	204.570	4.898	4.408	4.093	3.990	3.940	208.933	212.208	212.912	214.400	208.510
PA	106.033	115.806	126.286	136.290	139.720	149	149	101	10	0	106.182	115.955	126.387	136.300	139.720
MA	60.745	93.285	106.802	111.120	137.360	0	0	0	0	0	60.745	93.285	106.802	111.120	137.360
GO	47.542	49.637	51.279	56.880	57.940	13.330	14.409	13.828	15.200	15.200	60.872	64.046	65.107	72.080	73.140
AP	60.087	58.473	58.874	63.310	62.880	27.841	20.490	9.000	1.620	810	87.928	78.963	67.874	64.930	63.690
MT	42.417	46.146	57.151	58.580	61.530	43	7	7	10	10	42.460	46.153	57.158	58.590	61.540
TO	2.124	13.901	21.655	31.920	44.310	0	0	700	850	850	2.124	13.901	22.355	32.770	45.160
Outros	25.285	27.491	31.588	27.580	28.380	3.703	4.189	0	0	490	28.988	31.680	31.588	27.580	28.870
TOTAL	3.462.719	3.745.794	3.969.711	4.325.430	4.515.730	1.831.485	1.886.286	1.874.656	1.832.320	1.794.720	5.294.204	5.632.080	5.844.367	6.157.750	6.310.450

Fonte: ABRAF, AMS, Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e STCP, 2010.

¹ Revisão da área plantada com eucalipto e pinus no estado de São Paulo em 2008, a partir de dados publicados em 2009 pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (IEA).

² Área ajustada em função da nota 1 acima, relativa ao estado de São Paulo.

Tabela 1.02 Área de florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil e das empresas associadas e não associadas da ABRAF, por estado em 2009¹

Estado	Florestas Plantadas – Brasil ¹				TOTAL de Florestas Plantadas de Associadas da ABRAF ²				Florestas Plantadas de Não Associadas da ABRAF			
	Eucalipto	Pinus	TOTAL	%	Eucalipto	Pinus	TOTAL	%	Eucalipto	Pinus	TOTAL	%
MG	1.300.000	140.000	1.440.000	22,8%	870.090	89.440	959.530	26,7%	429.910	50.560	480.470	17,7%
SP	1.029.670	167.660	1.197.330	19,0%	559.250	12.560	571.810	15,9%	470.420	155.100	625.520	23,0%
PR	157.920	695.790	853.710	13,5%	118.130	326.770	444.900	12,4%	39.790	369.020	408.810	15,1%
BA	628.440	31.040	659.480	10,5%	528.130	0	528.130	14,7%	100.310	31.040	131.350	4,8%
SC	100.140	550.850	650.990	10,3%	35.030	259.060	294.090	8,2%	65.110	291.790	356.900	13,1%
RS	271.980	171.210	443.190	7,0%	242.700	74.060	316.760	8,8%	29.280	97.150	126.430	4,7%
MS	290.890	16.870	307.760	4,9%	219.080	16.870	235.950	6,6%	71.810	0	71.810	2,6%
ES	204.570	3.940	208.510	3,3%	172.040	0	172.040	4,8%	32.530	3.940	36.470	1,3%
PA	139.720	0	139.720	2,2%	20.290	0	20.290	0,6%	119.430	0	119.430	4,4%
MA	137.360	0	137.360	2,2%	46.660	0	46.660	1,3%	90.700	0	90.700	3,3%
GO	57.940	15.200	73.140	1,2%	0	0	0	0,0%	57.940	15.200	73.140	2,7%
AP	62.880	810	63.690	1,0%	0	0	0	0,0%	62.880	810	63.690	2,3%
MT	61.530	10	61.540	1,0%	3.000	0	3.000	0,1%	58.530	10	58.540	2,2%
TO	44.310	850	45.160	0,7%	310	0	310	0,0%	44.000	850	44.850	1,7%
Outros	28.380	490	28.870	0,5%	2.880	0	2.880	0,1%	25.500	490	25.990	1,0%
TOTAL	4.515.730	1.794.720	6.310.450	100,0%	2.817.590	778.760	3.596.350	100,0%	1.698.140	1.015.960	2.714.100	100,0%

Fonte: Associadas da ABRAF, ACR, AGEFLOR, AMS, APRE, Florestar São Paulo, REFLORE e STCP, 2010.

¹ Os valores apresentados foram oriundos de dados compilados a partir de diferentes fontes de informação conforme descrito nas Notas Metodológicas (Capítulo 5).

² Empresas associadas da ABRAF e empresas vinculadas às Associações Coletivas da ABRAF (vide ABRAF – Estrutura e Associados).

Tabela 1.03 Área total com florestas plantadas de eucalipto e pinus de empresas diretamente relacionadas à ABRAF (empresas associadas da ABRAF e empresas filiadas às associadas coletivas) em 2009¹

Estado	Florestas Plantadas das Empresas Associadas da ABRAF ²				Florestas Plantadas de Empresas Filiadas das Associações Coletivas que não se sobrepõem às das Empresas Associadas da ABRAF ³				TOTAL de Florestas Plantadas de Associadas da ABRAF Individuais e Coletivas ⁴			
	Eucalipto	Pinus	TOTAL	%	Eucalipto	Pinus	TOTAL	%	Eucalipto	Pinus	TOTAL	%
MG	753.270	18.760	772.030	28,0%	116.820	70.680	187.500	22,4%	870.090	89.440	959.530	26,7%
SP	426.730	7.530	434.260	15,7%	132.520	5.030	137.550	16,5%	559.250	12.560	571.810	15,9%
PR	105.280	138.260	243.540	8,8%	12.850	188.510	201.360	24,1%	118.130	326.770	444.900	12,4%
BA	504.090	0	504.090	18,3%	24.040	0	24.040	2,9%	528.130	0	528.130	14,7%
SC	16.210	144.530	160.740	5,8%	18.820	114.530	133.350	16,0%	35.030	259.060	294.090	8,2%
RS	215.750	300	216.050	7,8%	26.950	73.760	100.710	12,0%	242.700	74.060	316.760	8,8%
MS	178.560	5.930	184.490	6,7%	40.520	10.940	51.460	6,2%	219.080	16.870	235.950	6,6%
ES	172.040	0	172.040	6,2%	0	0	0	0,0%	172.040	0	172.040	4,8%
PA	20.290	0	20.290	0,7%	0	0	0	0,0%	20.290	0	20.290	0,6%
MA	46.660	0	46.660	1,7%	0	0	0	0,0%	46.660	0	46.660	1,3%
GO	0	0	0	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0	0	0,0%
AP	0	0	0	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0	0	0,0%
MT	3.000	0	3.000	0,1%	0	0	0	0,0%	3.000	0	3.000	0,1%
TO	310	0	310	0,0%	0	0	0	0,0%	310	0	310	0,0%
Outros	2.880	0	2.880	0,1%	0	0	0	0,0%	2.880	0	2.880	0,1%
TOTAL	2.445.070	315.310	2.760.380	100,0%	372.520	463.450	835.970	100,0%	2.817.590	778.760	3.596.350	100,0%

Fonte: Associadas da ABRAF, ACR, AGEFLOR, AMS, APRE, Florestar São Paulo, REFLORE e STCP, 2010.

¹ Os valores apresentados foram oriundos de dados compilados a partir de diferentes fontes de informação conforme descrito nas Notas Metodológicas, capítulo 5 deste Anuário.

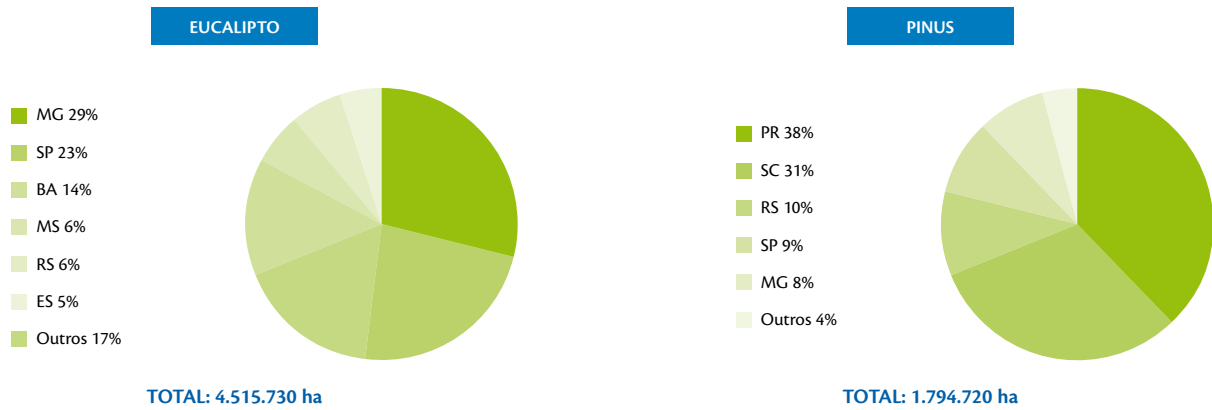
² Somente as associadas individuais da ABRAF em 2009, incluindo áreas próprias, fomento florestal e arrendamento.

³ Empresas vinculadas às Associações Coletivas da ABRAF.

⁴ Empresas associadas da ABRAF e empresas vinculadas às Associações Coletivas da ABRAF (vide ABRAF – Estrutura e Associados).

O Gráfico 1.02 apresenta o percentual da distribuição das florestas plantadas, entre eucalipto e pinus, nos principais estados brasileiros no ano de 2009.

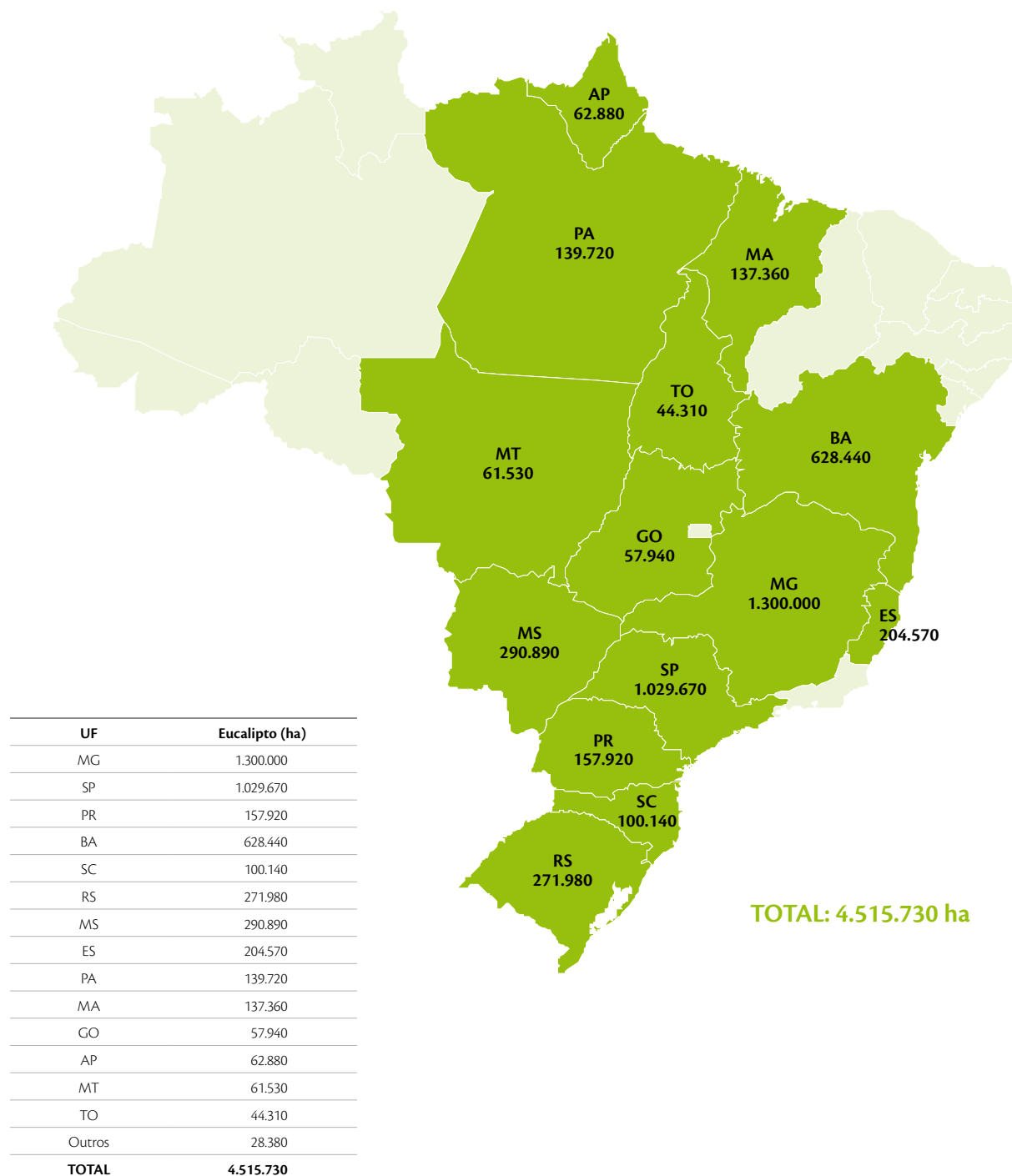
Gráfico 1.02 Distribuição das florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil por estado em 2009



Fonte: ABRAF e STCP, 2010.

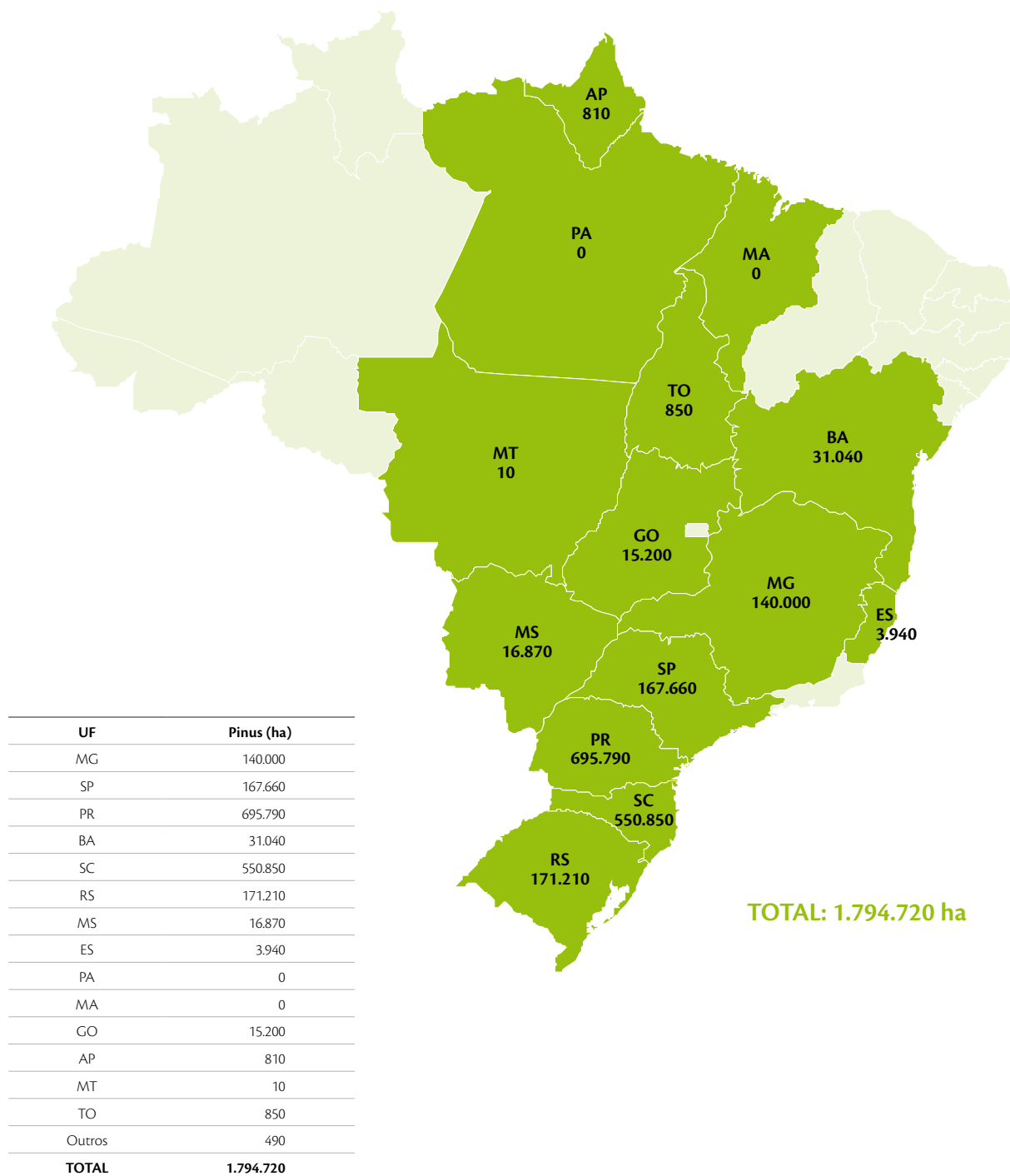
As Figuras 1.01 e 1.02 ilustram as áreas e a distribuição geográfica das florestas plantadas no Brasil em 2009, respectivamente para eucalipto e pinus. A Figura 1.03 apresenta a área total e a distribuição acumulada das florestas plantadas com estes dois grupos de espécies no Brasil no mesmo ano.

Figura 1.01 Área e distribuição de florestas plantadas com eucalipto no Brasil em 2009



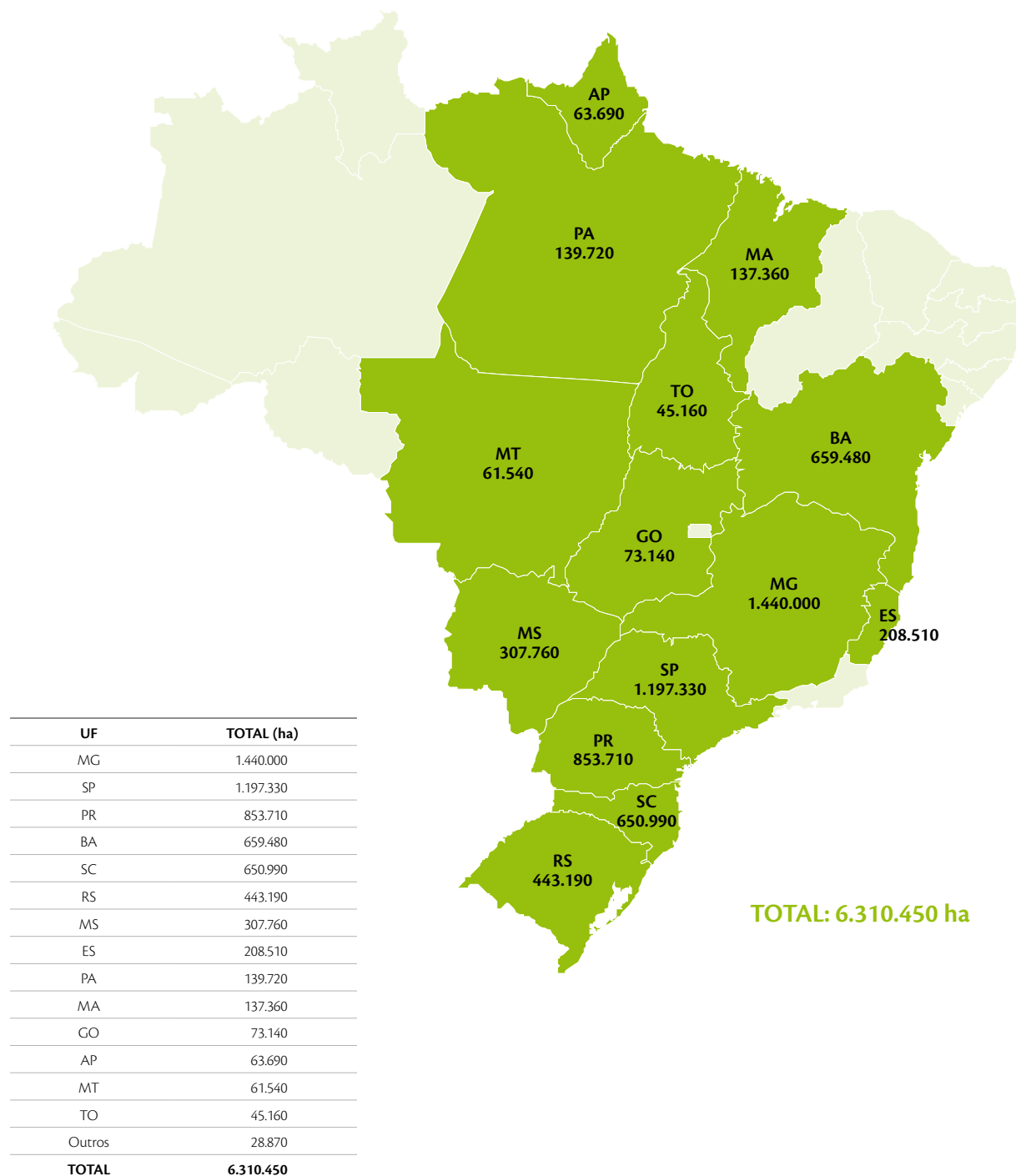
Fonte: ABRAF, AMS, Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e STCP, 2010.

Figura 1.02 Área e distribuição de florestas plantadas com pinus no Brasil em 2009



Fonte: ABRAF, AMS, Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e STCP, 2010.

Figura 1.03 Área e distribuição de florestas plantadas no Brasil em 2009



Fonte: ABRAF, AMS, Instituto de Economia Agrícola de São Paulo e STCP, 2010.

A partir do Gráfico 1.03 observa-se a evolução da área plantada com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF, entre 2004 e 2009, e as respectivas taxas de crescimento anual e acumulada no período. Observa-se estabilidade na área total de florestas com eucalipto e pinus entre 2008 e 2009 para as associadas da ABRAF.

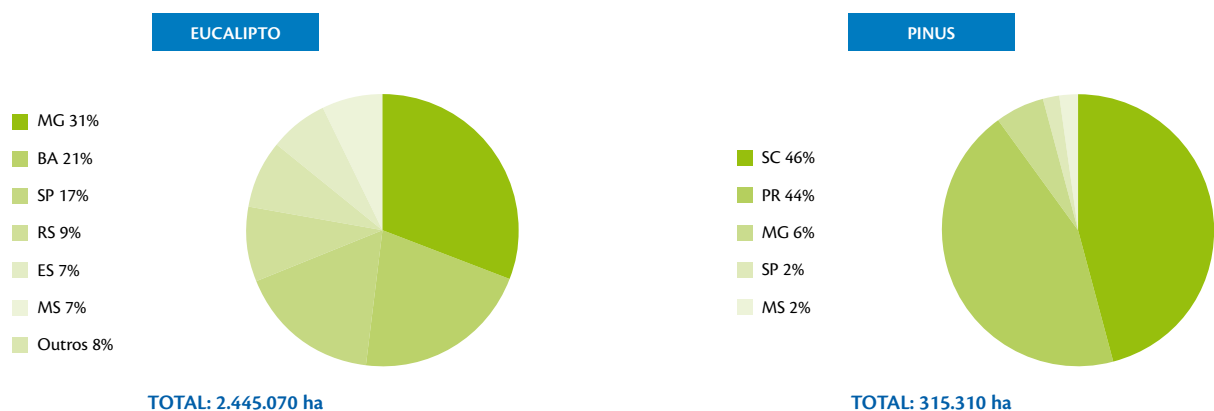
Gráfico 1.03 Evolução da área de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF (2004-2009)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

O Gráfico 1.04 apresenta a distribuição da área com florestas plantadas, por estado e por grupo de espécies, entre as associadas individuais da ABRAF, para o ano de 2009. Seguindo o padrão observado da distribuição das florestas com eucalipto e pinus no Brasil, a distribuição das áreas com florestas destes dois grupos de espécies, entre as associadas da ABRAF, concentrou-se em 2009 entre Minas Gerais, São Paulo e Bahia (69%), para o eucalipto, e Paraná e Santa Catarina (90%), para o pinus.

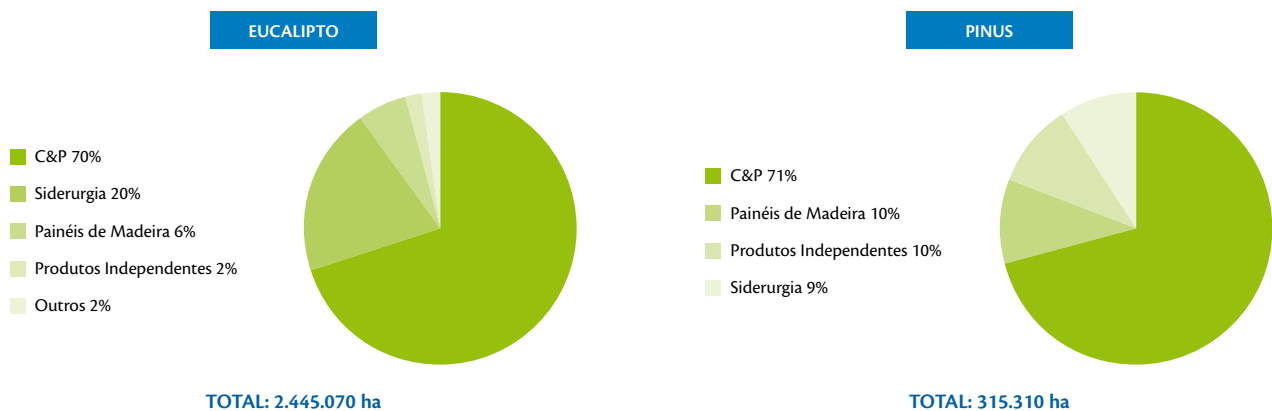
Gráfico 1.04 Distribuição da área de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por estado em 2009



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

O Gráfico 1.05, por sua vez, ilustra a distribuição da área de florestas plantadas das associadas individuais da ABRAF por segmento industrial, entre eucalipto e pinus, em 2009.

Gráfico 1.05 Distribuição de área de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por segmento industrial em 2009



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.
 *Outros produtos relacionados à gestão florestal.

• Análise e interpretação dos dados de 2009

Tendo por base a Tabela 1.01 e o Gráfico 1.02, constata-se que 56% (2.534.240 ha) das áreas com florestas plantadas de eucalipto no Brasil (até 2009) se localizam na região Sudeste, com destaque para o estado de Minas Gerais (1.300.000 ha) seguido por São Paulo, com 1.029.670 ha e Bahia (628.440 ha), respectivamente com participação de 29%, 23% e 14% do total do país. Em conjunto, estes três estados detêm 2/3 do total plantado com este grupo de espécies no Brasil. Com relação ao pinus, a região Sul é a maior detentora das áreas de florestas plantadas deste grupo de espécies, totalizando, até 2009, 1.417.850 ha, ou seja, 79% da área total plantada de pinus no Brasil. O estado do Paraná lidera a área plantada com este gênero, seguido por Santa Catarina, respectivamente com (695.790 ha e 550.850 ha, ou respectivamente 38% e 31% do total.

A partir da Tabela 1.02, 1.03 e Gráfico 1.03 se observa que as áreas plantadas com eucalipto das associadas individuais da ABRAF vêm evoluindo nos últimos anos. Em 2005 estas empresas detinham 2.017 mil ha plantados com eucalipto, passando para 2.445 mil ha em 2009, o que representa taxa média de crescimento anual de 4,9%. Por outro lado, as áreas de florestas plantadas com pinus das associadas individuais da ABRAF vêm decaindo ao longo do período analisado, passando de aproximados 351 mil ha em 2005 para 315 mil ha em 2009. Tais dados representam redução do crescimento anual de 2,6%. No total dos dois principais grupos de espécies, as associadas individuais da ABRAF detêm 2.760 mil ha computados até 2009, área esta equiparada com o resultado de 2008 (2.740 mil ha), o que resulta em taxa média de crescimento anual de apenas 0,7% no período.

Através destas estatísticas, constata-se que estão sendo realizadas reposições de áreas plantadas com eucalipto, e não de pinus. Como já abordado no início do presente capítulo, os efeitos da crise econômica no cenário de 2009 acabaram por beneficiar o plantio de eucalipto, principalmente para uma parcela significativa de produtores florestais no país, representada pelos associados da ABRAF, que mantiveram, na medida do possível, seus cronogramas de plantio e agendas de expansão florestal em meio ao momento mais difícil enfrentado pelo setor nas últimas décadas.

Tendo por base o Gráfico 1.04, atualizado para 2009, pode-se notar que, seguindo a mesma tendência observada para o Brasil, a região Sudeste detém mais da metade das áreas de florestas plantadas com eucalipto das associadas individuais da ABRAF (55%, notadamente MG, SP e ES), seguido pelo estado da Bahia (21%) e Rio Grande do Sul (9%). Por sua vez, as áreas de florestas plantadas com pinus das associadas individuais da ABRAF localizam-se quase que inteiramente na região sul (90%), estando também presentes em Minas Gerais (6%), São Paulo (2%) e Mato Grosso do Sul (2%).

Ainda em 2009, constata-se que as associadas individuais da ABRAF detêm uma participação de cerca de 44% das áreas de florestas plantadas no Brasil, considerando apenas eucalipto e pinus. Somando-se as áreas florestais de todas as associadas da ABRAF (associadas individuais à ABRAF e empresas filiadas às associações coletivas mas não filiadas à ABRAF) este total atinge mais da metade (57%) do total com eucalipto e pinus do Brasil, o que confirma a representatividade da entidade no setor florestal brasileiro. O Gráfico 1.05 apresenta a distribuição das áreas de florestas plantadas das associadas individuais da ABRAF por segmento industrial. Observa-se que a maior parte destas áreas é destinada à produção de celulose e papel, pois aproximadamente 70% das áreas com eucalipto são destinadas a este fim, assim como 71% das áreas com pinus das associadas individuais da ABRAF. Tal situação é explicada pela composição dos associados da ABRAF e pelo perfil da atividade de C&P que demanda plantios florestais extensivos relativamente maiores, comparativamente, aos de outros segmentos industriais. No caso do eucalipto, a siderurgia a carvão vegetal representa o segmento com a segunda maior participação, com 20% das florestas, e o de painéis reconstituídos de madeira, com 6%, restando 2% para o segmento dos produtores florestais independentes. Quanto à distribuição do uso das florestas de

pinus das associadas individuais da ABRAF, além do percentual de 71% de utilização pelo segmento de celulose e papel, seguem-se os segmentos de painéis de madeira e de produtores independentes, com participação de 10% para cada um, além da siderurgia com 9% do total.

Em linhas gerais, conforme já mencionado, registrou-se um acréscimo de 2,5% nas áreas de florestas plantadas no Brasil em 2009, com uma colaboração expressiva de empresas associadas da ABRAF e das filiadas às associações coletivas da entidade.

Tabela 1.04 Evolução da distribuição das áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade (2008 e 2009)

UF	Área de Florestas Plantadas (ha) 2008				Área de Florestas Plantadas (ha) 2009				Percentual de Crescimento (2008-2009)			
	Própria	Fomento Florestal	Arrendamento	TOTAL	Própria	Fomento Florestal	Arrendamento	TOTAL	Própria	Fomento Florestal	Arrendamento	TOTAL
MG	646.825	77.938	50.631	775.394	611.202	78.028	82.800	772.030	-6%	0%	64%	0%
BA	398.597	118.527	8.826	525.950	373.756	121.321	9.010	504.086	-6%	2%	2%	-4%
SP	307.420	58.887	107.137	473.444	242.308	87.205	104.748	434.260	-21%	48%	-2%	-8%
PR	146.217	68.137	24.375	238.729	147.039	71.285	25.224	243.547	1%	5%	3%	2%
RS	133.503	46.791	16.831	197.125	189.028	23.663	3.359	216.050	42%	-49%	-80%	10%
MS	98.669	0	59.362	158.031	111.190	656	72.639	184.485	13%	-	22%	17%
ES	130.422	40.468	1.262	172.151	129.477	41.299	1.260	172.037	-1%	2%	0%	0%
SC	100.805	31.942	14.897	147.644	112.956	32.708	15.074	160.737	12%	2%	1%	9%
MA	35.262	0	0	35.262	46.664	0	0	46.664	32%	-	-	32%
Outros ¹	615	545	15.108	16.268	4.540	545	21.395	26.480	638%	0%	42%	63%
TOTAL	1.998.334	443.234	298.428	2.739.996	1.968.160	456.708	335.509	2.760.376	-2%	3%	12%	1%

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

¹ "Outros" compreendem os estados do Pará, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Piauí e Tocantins.

Nota: Adicionalmente, as florestas plantadas com outros grupos de espécies (principalmente Araucária) das Associadas da ABRAF totalizam 6.777 ha (dados apurados até 2009).

Com base na Tabela 1.04, nota-se que as florestas plantadas em áreas próprias das associadas individuais da ABRAF apresentaram pequena queda de 1,5% em 2009, com redução de 1,97 milhões ha frente a 2008. Por outro lado, as áreas de fomento aumentaram em 3% neste período, totalizando 456,7 mil ha, ao passo que as áreas de arrendamento foram as que mais aumentaram, com cerca de 12% em 2009 em relação a 2008, fechando o ano com 335,5 mil ha plantados.

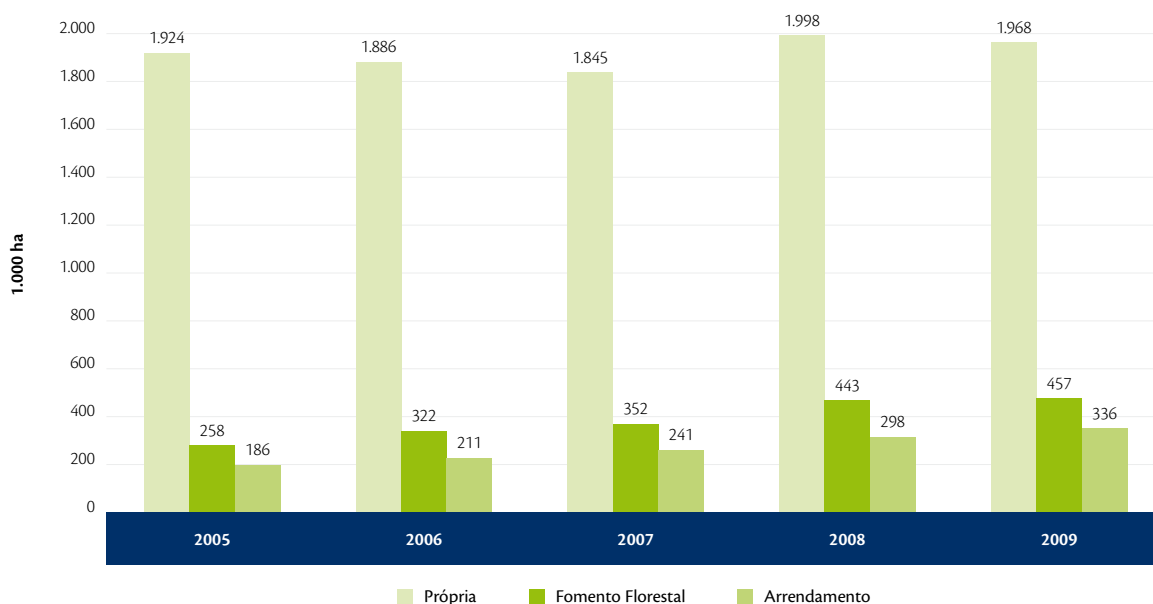
Em 2009, o estado de Minas Gerais dentre os que têm áreas das associadas individuais da ABRAF, foi que apresentou a maior quantidade de áreas próprias, somando cerca de 611,2 mil ha. Em seguida vêm o estado da Bahia, com 373,7 mil ha, e São Paulo (242,3 mil ha). Já as florestas sob regime de fomento concentram-se no estado da Bahia (121,3 mil ha), seguido de São Paulo, com 87,2 mil ha. Por último, as florestas de arrendamento, que estão localizadas em sua maioria no estado de São Paulo, com 104,7 mil ha, seguido por Minas Gerais (82,8 mil ha), e Mato Grosso do Sul (72,6 mil ha).

O estado com o maior aumento percentual de florestas plantadas em áreas próprias em 2009, entre as associadas individuais da ABRAF, foi o Rio Grande do Sul, com crescimento de 42% em relação a 2008. Para as áreas de fomento florestal, o destaque foi para o estado de São Paulo, que teve o maior aumento de cobertura florestal em 2009 (48%). Com relação aos arrendamentos, o maior acréscimo percentual em área foi em Minas Gerais, 64% em relação a 2008. Por

outro lado, o estado do Rio Grande Sul apresentou queda expressiva em área de fomento (-49%) e arrendamento (-80%). Tal fato justifica-se pela opção de uma das associadas individuais da ABRAF ao replanejar suas atividades silviculturais, não privilegiando tal alternativa.

Através do Gráfico 1.06, pode-se visualizar a evolução das florestas plantadas, por parte das associadas individuais da ABRAF, nos últimos cinco anos, segundo o tipo de propriedade. Em linhas gerais, observa-se certa estabilidade nas florestas plantadas em áreas próprias, com pequenas oscilações indicando leve crescimento entre 2005 (1.924.000 ha) e 2009 (1.968.000 ha). As florestas de fomento vêm aumentando desde 2005, a uma taxa média anual de 15%. A mesma tendência ocorreu com as áreas de arrendamento, que cresceram a uma taxa média anual próxima a 16%.

Gráfico 1.06 Evolução da distribuição das áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade (2005-2009)

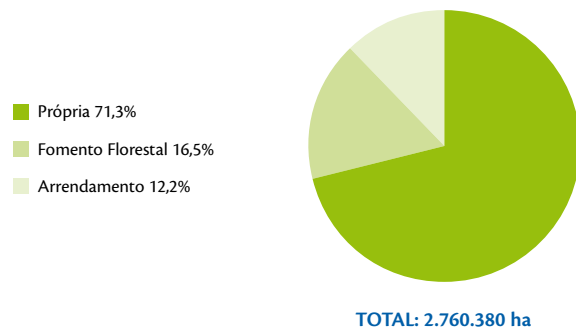


Varição Anual (%)	2005	2006	2007	2008	2009
Própria	-	-2,0%	-2,2%	8,3%	-1,5%
Fomento Florestal	-	24,8%	9,3%	26,0%	3,0%
Arrendamento	-	13,4%	14,0%	24,1%	12,4%

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

O Gráfico 1.07 evidencia a proporção da área de florestas plantadas em 2009 das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade florestal. A maior parte das florestas plantadas destas empresas estão estabelecidas em áreas próprias (71,3%), seguida das áreas de fomento (16,5%) e das áreas sob arrendamento (12,1%). Este perfil, quando comparado com a distribuição das florestas plantadas por tipo de propriedade em 2005, mostra uma tendência das empresas em privilegiarem o fomento florestal e o arrendamento que, em conjunto somavam apenas 19% (respectivamente 11% para fomento e 8% no arrendamento), comparativamente às áreas próprias (81% naquele ano).

Gráfico 1.07 Distribuição das florestas plantadas das associadas individuais da ABRAF por tipo de propriedade em 2009



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

1.2 FLORESTAS PLANTADAS COM OUTROS GRUPOS DE ESPÉCIES

Além das florestas plantadas de eucalipto e pinus no Brasil, que formam o conjunto mais representativo, outros grupos de espécies comerciais plantadas também merecem destaque, em função de sua importância econômica e do crescimento na área plantada, na maioria dos casos, observado nos últimos anos.

A Tabela 1.05 apresenta as áreas de florestas plantadas e os principais usos dos demais grupos de espécies plantadas no Brasil em 2008 e 2009.

Originária da Austrália, Nova Guiné e Indonésia, as florestas com grupo de espécies de **acácia** plantadas no Brasil (*Acacia mangium* e *Acacia mearnsii*) são encontradas especialmente, no Rio Grande do Sul e em Roraima, estados em que se concentra a maior área plantada com este grupo de espécies florestal. A *Acacia mearnsii* (acácia negra) introduzida no Rio Grande do Sul com finalidade principal de extração de tanino e, como subproduto, a madeira para fins energéticos, exerce um importante papel socioeconômico regional, principalmente por ser cultivada em milhares de pequenas propriedades rurais, gerando empregos diretos e indiretos no campo. Por sua vez, a *Acacia mangium*, amplamente utilizada na Ásia, Oceania e África, é recomendada para fins industriais bem como para a recuperação de áreas degradadas, fixação de poluentes atmosféricos em áreas urbanas, detêm uma participação ainda pouco representativa no mercado nacional.

Em 2008, a área plantada com acácias no Brasil totalizou 181.780 ha, chegando a estimados 174.150 ha em 2009. Tal redução (-4,2%) é confirmada junto às grandes empresas produtoras deste grupo de espécies no Rio Grande do Sul, em parte devido à mudança do mercado e impactos indiretos da crise econômica.

A *Hevea brasiliensis*, de origem da floresta Amazônica, conhecida como **seringueira**, é uma espécie cultivada de modo extrativo ou em plantios comerciais, com a finalidade de produção da borracha natural. A madeira, extraída quando o ciclo produtivo de resina das árvores se completa, é uma importante alternativa de complementação de renda ao produtor e se destina principalmente às indústrias do setor energético e de movelaria. A área plantada com seringueira no Brasil apresentou pequeno decréscimo (-1,1%) em 2009, comparativamente ao ano anterior, passando de 129.850 ha em 2008 para estimados 128.460 ha em 2009.

Tabela 1.05 Características principais e área de florestas plantadas com outros grupos de espécies no Brasil (2008 e 2009)

Grupo de Espécies	Nome Científico	Principais Estados c/ Plantio	Área em 2008 (ha)	Área em 2009 (ha)	Principais Usos
Acácia	<i>Acacia mearnsii</i> e <i>Acacia mangium</i>	RS, RR	181.780	174.150	<i>Madeira:</i> energia, carvão, cavaco p/ celulose, painéis de madeira <i>Tanino:</i> curtumes, adesivos, petrolífero, borrachas
Seringueira ¹	<i>Hevea brasiliensis</i>	Amazônia	129.850	128.460	<i>Madeira:</i> energia, celulose <i>Seiva:</i> Borracha
Paricá	<i>Schizolobium amazonicum</i>	PA, MA	80.180	85.320	Lâmina e compensado, forros, palitos, papel, móveis, acabamentos e molduras
Teca	<i>Tectona grandis</i>	MT, AM, AC	58.810	65.240	Construção civil (portas, janelas, lambris, painéis, forros), assoalhos e <i>decks</i> , móveis, embarcações e lâminas decorativas
Pinheiro-do-Paraná ou Araucária	<i>Araucaria angustifolia</i>	PR, SC	12.520	12.110	Serrados, lâminas, forros, molduras, ripas, caixotaria, estrutura de móveis, fósforo, lápis e carretéis
Pópulus	<i>Populus spp.</i>	PR, SC	4.020	4.030	Fósforos, partes de móveis, portas, marcenaria interior, brinquedos, utensílios de cozinha
Outras ²	-	-	1.870	2.740	-
TOTAL			469.030	472.050	-

Fonte: Associadas da ABRAF; Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borracha (APABOR); Centro de Pesquisa do Paricá (CPP); IBGE; diversas empresas e fontes; STCP, 2010.

¹ As áreas de florestas plantadas com seringueira no Brasil foram revisadas em função de dados publicados pela Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borracha.

² Áreas com florestas tais como ipê-roxo, fava-arara, jatobá, mogno, acapú, entre outras.

O *Schizolobium amazonicum*, mais conhecido como **paricá**, é uma espécie de ocorrência natural no Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Honduras, Peru e que no Brasil apresenta-se em alguns estados (Acre, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia), tendo seus plantios concentrados no Pará e Maranhão. A madeira de paricá pode servir para múltiplos fins, mas atualmente vem sendo mais comumente utilizada na fabricação de laminado e compensado tropical. Além disso, é considerada como madeira potencial na produção de pasta celulósica, devido à facilidade para a deslignificação e para o processo de branqueamento, bem como pela produção de um papel branqueado de excelente resistência.

Tendo por base os dados do Centro de Pesquisas do Paricá (Dom Eliseu/PA), a área plantada com paricá no Brasil atingiu 85.320 ha em 2009, o que representa acréscimo de 6,4% frente ao ano anterior, quando totalizava 80.180 ha. Seus plantios estão localizados nos estados do Pará e Maranhão, atendendo a indústria de lâminas e compensados regional.

A **teca** (*Tectona grandis*), árvore de grande porte e de alta adaptabilidade, é nativa de florestas tropicais índicas e asiáticas, e no Brasil é plantada em escala comercial, principalmente, nos estados do Mato Grosso, Amazonas e Acre. Cultivada desde o século XVIII, quando se destinava principalmente à construção naval, a teca atualmente serve para múltiplos fins, tais como na construção civil, na fabricação de assoalhos e *decks*, sendo também destinada ao setor mobiliário, de embarcações, laminados decorativas e adornos em geral. A área de florestas plantadas com teca no Brasil atingiu, em 2009, estimados 65.240 ha, enquanto em 2008 o total foi de 58.810 ha. Tais áreas representam crescimento de 10,9% na área plantada deste grupo de espécies no país, indicando o interesse crescente por tal gênero florestal, principalmente em função das expectativas de retorno financeiro em projetos com a mesma.

O **Pinheiro-do-Paraná** (*Araucaria angustifolia*) refere-se a uma espécie florestal originária de clima sub-tropical, bastante característica da floresta ombrófila mista nos estados do Paraná e Santa Catarina, com ocorrência, ainda que em área reduzida nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais. Os plantios comerciais de pinheiro-do-paraná estão concentrados nos estados do Paraná e Santa Catarina. Tal madeira é de alta qualidade e destinada atualmente à

fabricação de serrados e laminados, voltados a produtos de madeira sólida, à indústria moveleira, carpintaria em geral, além de utilização reduzida na indústria de papel, dentre outros usos.

Apesar da importância socioeconômica e histórica desde gênero, especialmente para os estados do sul do Brasil, a área e o número dos estabelecimentos rurais com plantios de pinheiro-do-paraná vêm reduzindo gradativamente. Tal fato deve-se em parte pela preferência, pelos produtores rurais e indústrias, ao uso de grupo de espécies de rápido crescimento (pinus e eucalipto), e, principalmente devido às restrições normativas e legais impostas em âmbito federal e estadual sobre o corte e preservação desta espécie. Em âmbito federal, cita-se a Lei Federal 11.428/06, que trata da utilização e proteção da vegetação nativa da Mata Atlântica e que restringe o corte e a supressão de vegetação nativa (bioma em que o grupo de espécies ocorre naturalmente). Ainda, em âmbito federal, há a instrução normativa 06/08 do MMA a qual considera a araucária como ameaçada de extinção, sujeitando-a a restrições legais de colheita e a apresentação de documentação comprobatória do efetivo plantio (no caso de exploração de florestas plantadas). Como resultado destas e de outras restrições, além da burocracia enfrentada, existe o desestímulo do proprietário rural quanto ao plantio e manejo desta espécie é evidente, o que reflete sobre o decréscimo na área nacional de plantios de araucária.

O **populus** (*Populus spp.*), empregado comercialmente desde 1990 no Brasil, é usualmente disponibilizado à fabricação de palitos de fósforos e a indústria moveleira. Não obstante, este é um gênero florestal que, apesar de considerado de rápido crescimento, é cultivado em grandes espaçamentos, o que vem permitindo a empresas e produtores independentes, relacionados ao seu cultivo, a integrarem suas florestas com pastagens, viabilizando sistemas silvipastoris. Estes sistemas otimizam a utilização da terra para múltiplos usos e permitem a complementação na renda do produtor ou no caixa das empresas. Grande parte das florestas plantadas com este grupo de espécies está localizada no sul do Brasil e somam um total de 4.030 ha.

Com relação à área plantada com outros gêneros florestais, que não o eucalipto e o pinus, as associadas individuais da ABRAF apresentaram o total de 6.777 ha de área plantada acumulada até 2009, especialmente com acácia e o pinheiro-do-Paraná.

• Síntese de florestas plantadas no Brasil em 2009

De forma sintética, o Brasil, em 2009, somou 6.782.500 ha de florestas plantadas, entre áreas com pinus, eucalipto e outros grupos de espécies comerciais. A Tabela 1.06 apresenta resumidamente o total destas florestas para o ano de 2008 e 2009, sendo possível observar que o eucalipto continua correspondendo à grande maioria das florestas plantadas no país, com 66,5% (2/3 to total), e em expansão, seguido pelo pinus com 26,5% e por outros grupos de espécies 7,0%.

Tabela 1.06 Áreas total de florestas plantadas por grupo de espécies no Brasil (2008 e 2009)

Grupo de Espécie	Área 2008 (ha)	Participação (%) da Espécie no TOTAL 2008	Área 2009 (ha)	Participação (%) da Espécie no TOTAL 2009
Eucalipto	4.325.430	65,3%	4.515.730	66,5%
Pinus	1.832.320	27,7%	1.794.720	26,5%
Outras Espécies ^{1, 2}	469.030	7,1%	472.050	7,0%
TOTAL	6.626.780	100,0%	6.782.500	100,0%

Fonte: Associadas da ABRAF; Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borracha; Centro de Pesquisa do Paricá; diversas empresas e fontes; STCP, 2010.

¹ As áreas de florestas plantadas com seringueira no Brasil foram revisadas em função de dados publicados pela Associação Paulista de Produtores e Beneficiadores de Borracha.

² Áreas com florestas tais como ipê-roxo, fava-arara, jatobá, mogno, acapú, entre outras.

1.3 FLORESTAS PLANTADAS X FLORESTAS NATIVAS

A Tabela 1.07 resume a distribuição das áreas de florestas plantadas e nativas pertencentes às associadas individuais da ABRAF, mencionando os estados brasileiros de maior representatividade.

Tabela 1.07 Distribuição das áreas de florestas plantadas e nativas próprias preservadas pelas associadas individuais da ABRAF por estado (2008 e 2009)

Estado	2008 ¹		2009	
	Florestas Plantadas Próprias ² (ha)	Florestas Nativas ³ (ha)	Florestas Plantadas Próprias ² (ha)	Florestas Nativas ³ (ha)
MG	646.825	504.830	611.202	545.734
BA	398.597	283.857	373.756	304.906
SP	307.420	202.507	242.308	175.165
PR	146.217	142.419	147.039	152.660
RS	133.503	144.520	189.028	153.452
ES	130.422	72.733	129.477	74.734
SC	100.805	97.641	112.956	120.045
MS	98.669	74.016	111.190	80.555
MA	35.262	95.631	46.664	97.987
Outros ⁴	615	31.373	4.540	49.015
TOTAL	1.998.334	1.649.526	1.968.160	1.754.254

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

¹ A atualização e consolidação da área de preservação relativa a 2008 fez-se necessária em função da correção destes dados por parte das empresas associadas à ABRAF.

² Apenas florestas próprias das associadas individuais da ABRAF, não incluindo áreas de fomento florestal e arrendamento.

³ Inclui RPPN, Área de Preservação Permanente, Reserva Legal e Outras.

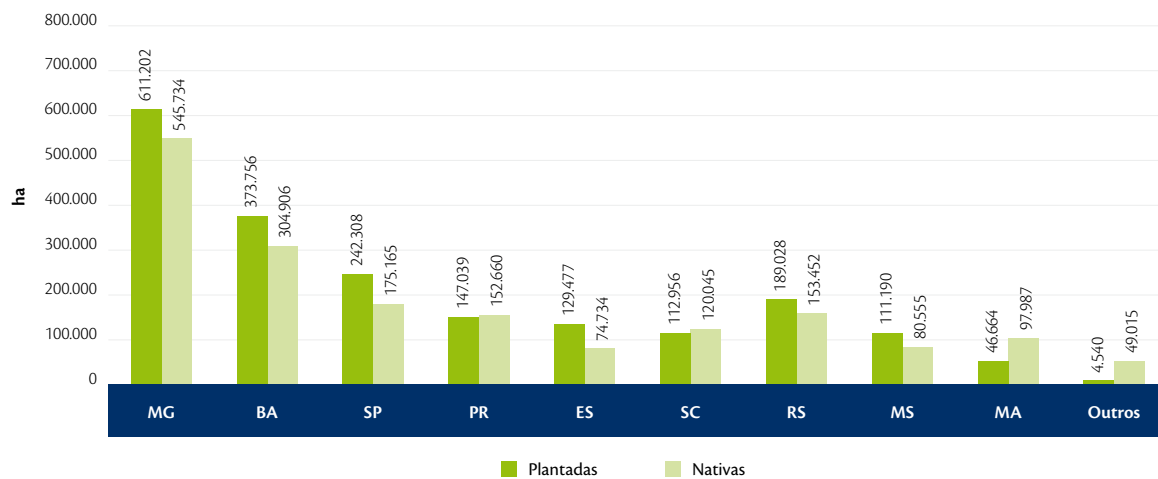
⁴ "Outros" inclui áreas do estado do Pará, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Piauí e Tocantins.

As áreas com florestas nativas preservadas pelas associadas individuais da ABRAF foram 5,6% superiores em 2009 em relação ao ano anterior, passando de 1,65 milhão ha em 2008 para 1,75 milhão ha em 2009. É importante destacar que para cada 1 ha de florestas plantadas as associadas contribuem com a preservação de 0,89 ha de florestas nativas. Este indicador tem evoluído ao longo do período, sendo que em 2005, a proporção era de 1 ha de florestas plantadas das associadas da ABRAF para 0,67 ha de área preservada.

Destaque se deve ao estado de Santa Catarina, que apresentou o maior aumento em áreas preservadas entre as associadas individuais da ABRAF, com cerca de 23%, totalizando 120 mil ha preservados em 2009 contra 97,6 mil ha em 2008. Isto se deve principalmente pelo aumento no número de empresas associadas daquele estado em 2009. No estado do Rio Grande do Sul, as áreas de florestas plantadas associadas da ABRAF e as respectivas áreas de nativas associadas, sofreram diversas alterações devido a fusões e alienação de áreas florestais. Os estados compreendidos entre "outros", seja Pará, Mato Grosso, Rio de Janeiro, Piauí e Tocantins, obtiveram aumento de 56% nas áreas de florestas naturais das associadas individuais da ABRAF, totalizando 49 mil ha em 2009, contra 31 mil ha em 2008. Tal fato pode ser explicado, em parte, pela aquisição de áreas em terra para expansão de atividades florestais por parte de associadas individuais da ABRAF nestes estados, principalmente no estado do Piauí. Por outro lado, o estado de São Paulo apresentou queda de 13,5% na área preservada pelas associadas individuais da ABRAF, devido a alteração no quadro de associados da ABRAF.

O Gráfico 1.08 apresenta dados atualizados para 2009 das associadas individuais da ABRAF, os quais revelam que as áreas preservadas por estas empresas concentram-se nos estados de Minas Gerais (31,3%), Bahia (17,5%) e São Paulo (10,1%), somando um total de 59% nestes três estados.

Gráfico 1.08 Área de florestas plantadas e nativas preservadas pelas associadas individuais da ABRAF por estado em 2009



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

Valorizar o meio ambiente faz parte da nossa natureza.



A Fibria é uma empresa brasileira líder global no negócio florestal renovável. Tem um compromisso do tamanho da sua liderança: investir no cultivo de florestas como fonte renovável e sustentável de vida para produzir riqueza e crescimento econômico, promover desenvolvimento humano e social e garantir a conservação ambiental.

O propósito da Fibria é beneficiar a vida de todos e, assim, crescer admirada pelo seu valor. Afinal não há valor mais admirável que a própria vida.

a d m i r a r (o v a l o r) d a v i d a

Capítulo

2

SILVICULTURA DE FLORESTAS PLANTADAS

DESTAQUES DA SILVICULTURA EM 2009

Panorama Geral do Setor Florestal
Agenda Estratégica do Setor de Florestas Plantadas / Câmara Setorial de Silvicultura
Proposta de Criação da Política Nacional de Florestas Plantadas
Mudanças em Leis Estaduais Relacionadas à Silvicultura
Mudança do Clima, Florestas e o Mercado de Carbono
Expansão do Setor Industrial de Base Florestal no Brasil
Planos Estaduais de Florestas e Desenvolvimento Florestal (MS, PI e MA)
Código Florestal Brasileiro: Debates Atuais e Possíveis Impactos no Setor

ÁREA DE PLANTIO ANUAL

TECNOLOGIAS E PRODUTIVIDADE FLORESTAL

INVESTIMENTOS

Os Efeitos da Crise
Investimentos Correntes do Setor de Florestas Plantadas e das Cadeias Produtivas

2 SILVICULTURA DE FLORESTAS PLANTADAS

2.1 DESTAQUES DA SILVICULTURA EM 2009

Dentre os principais temas relacionados ao setor de florestas plantadas no Brasil em 2009, destacam-se os seguintes:

- i. Panorama Geral do Setor Florestal;
- ii. Agenda Estratégica do Setor de Florestas Plantadas / Câmara Setorial de Silvicultura;
- iii. Proposta de Criação da Política Nacional de Florestas Plantadas;
- iv. Mudanças em Leis Estaduais Relacionadas à Silvicultura;
- v. Mudança do Clima, Florestas e o Mercado de Carbono;
- vi. Expansão do Setor Industrial de Base Florestal no Brasil;
- vii. Planos Estaduais de Florestas e Desenvolvimento Florestal (MS, PI e MA);
- viii. Código Florestal Brasileiro: Debates Atuais e Possíveis Impactos no Setor.

2.1.1 Panorama Geral do Setor Florestal

A crise econômica, que teve início no terceiro trimestre de 2008, foi considerada a maior crise do capitalismo desde 1929. Os níveis de produção mundial reduziram-se drasticamente em período muito curto de tempo. Nos países desenvolvidos a crise atingiu fortes contornos econômicos e sociais.

No Brasil os reflexos foram rápidos e intensos, com redução da demanda e da produção gerando a redução do emprego e de mão-de-obra em vários segmentos econômicos. O agravamento da crise econômica no país ocorreu em momento de aceleração dos investimentos na ampliação da capacidade instalada, caracterizando um importante ciclo de expansão econômica. Em consequência ocorreram interrupções dos empreendimentos, o que intensificou a retração no nível de produção física e do consumo. O PIB, no primeiro trimestre de 2009, registrou queda de 0,8% em relação ao último trimestre de 2008, que já havia caído 3,6% em relação ao trimestre anterior. Com isso, o Brasil registrou, no trimestre seguinte, sua primeira recessão desde 2003.

A economia brasileira, embora afetada pela crise econômica mundial, em especial naqueles segmentos voltados para o mercado externo, foi beneficiada por dois importantes fatores: (i) houve um maior fluxo de capital estrangeiro para o país em busca de rentabilidade e segurança, condições oferecidas pelo Brasil, e (ii) ao mesmo tempo o Governo Federal promoveu um amplo programa temporário de desoneração tributária, favorecendo vários setores econômicos e aumento do crédito para o setor habitacional. Essas ações emergenciais, por parte do Governo, contribuíram para estimular a economia interna e amortecer os efeitos da crise econômica. Posteriormente, tais medidas contribuíram ainda para promover o aumento do nível de emprego e o aumento real médio dos salários. A conjunção destes fatores vem contribuindo decisivamente para a retomada da produção nacional e estimulando, sobretudo nas classes de menor renda, o aumento do consumo interno.

No segundo trimestre de 2009 a economia brasileira, ainda que lentamente, – mas de forma mais rápida que nos países ricos – já exibiu sinais evidentes de recuperação. Nos países desenvolvidos, enquanto muitas mega-empresas tradicionais no cenário mundial faliam ou apresentavam pedidos de concordata, e eram socorridas pelos seus governos, no Brasil observou-se estratégia diferente. O Governo estimulou, por meio de medidas econômicas de curto e longo prazo, a produção e o consumo interno. Ocorreram várias fusões e aquisições nos setores financeiro, de alimentos, da indústria de transformação, de comércio e de eletroeletrônicos, dentre outros, contribuindo para o fortalecimento da economia e aumento da competitividade, fatores de grande relevância no mercado mundial.

O efeito da crise no setor florestal ocorreu em empresas de diferentes segmentos florestais, através da interrupção e redução dos investimentos pretendidos, em florestas plantadas e em novos processos industriais. Tal fato acarretou a redução do plantio anual, a aquisição e fusão de empresas do setor de celulose e papel e de painéis de madeira, a redução das exportações em todos os segmentos, além da queda no nível de produção e do fechamento de empresas do setor de madeira processada mecanicamente. Em nível setorial, os segmentos mais afetados pelos efeitos da crise foram o madeireiro e o de siderurgia a carvão vegetal, especialmente os guseiros ou siderúrgicas independentes.

Há a expectativa de que nos próximos meses, e prolongando-se para os próximos anos, a conjuntura possa melhorar para todo o setor florestal e guseiro. Esta possibilidade tem em vista a recuperação econômica mundial, a desoneração tributária de importantes setores da economia nacional, a retomada do mercado interno, o início das obras nas 12 cidades e estados sede da Copa Mundial de Futebol de 2014, a recuperação da economia mundial, em particular a norte americana e européia, bem como a retomada do crescimento chinês.

A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômicos (OCDE) estima, para 2010, um crescimento econômico global e assinala que as economias mais desenvolvidas saíram da faixa de risco recessivo já no terceiro trimestre de 2009. O Brasil, segundo a instituição prevê crescimento em torno de 4,5% a.a. em 2010 e 2011. A projeção oficial do Banco Central do Brasil para o crescimento da economia em 2010, prevê que o consumo das famílias deve ter expansão de 6,1% em 2011, e a formação bruta de capital fixo (o nível de investimento), terá forte recuperação, com aumento estimado de 15,8% ante 2009.

Os especialistas alertam que fatores como câmbio, exportações, entrada de capital internacional, mercado interno e crise de confiança no mercado externo poderão exercer influência, positiva ou negativa, no desempenho econômico do Brasil nos próximos anos.

O crescimento acelerado da economia, esperado para 2011, alertam os especialistas, poderá trazer de volta os “velhos problemas” nacionais, como o aumento da inflação, a incapacidade de atender as demandas estruturais e o aumento exagerado dos gastos públicos. Este último fator poderá gerar incertezas em relação aos indicadores macroeconômicos do país (em 2009, o país deve registrar déficit nominal de 3,5% a 4,0% do PIB).

A crise econômica, iniciada no final de 2008, e o atual processo de retomada econômica afetaram e vêm afetando, com intensidade diferenciada, os vários segmentos econômicos da cadeia produtiva do complexo industrial florestal, em razão de fatores conjunturais internos e externos e das características de cada um. Diante desta situação faz-se necessário examinar o comportamento de cada segmento. Assim, apresenta-se a seguir na seção **Panoramas Setoriais**, o comportamento de importantes segmentos econômicos como o setor siderúrgico a carvão vegetal, setor de celulose e papel, painéis de madeira industrializada, madeira processada mecanicamente e setor moveleiro.

PANORAMAS SETORIAIS¹

• Celulose e papel

O consumo de celulose e papel é um dos principais termômetros de desempenho econômico e das atividades industriais dos países. Este fato é absolutamente confirmado ao ser analisado o desempenho do mercado deste setor desde meados de 2008, até a metade de 2009, o qual enfrentou significativa queda de demanda, resultante da crise econômica mundial.

Este comportamento trouxe queda nos preços da celulose, que perdurou durante todo o primeiro semestre de 2009, a uma taxa de 3,77% ao mês. No entanto, o mercado começou a vislumbrar uma ligeira melhora a partir do segundo semestre de 2009, com aumento de preços à taxa de 5,39% ao mês, porém bem mais modestas do que as relativas ao mesmo período nos anos precedentes à crise. Esta melhora se deve ao reaquecimento da demanda principalmente de países como a China, reflexo direto do início da retomada de recuperação da economia mundial.

Apesar das dificuldades enfrentadas, o setor começa a sair da crise de forma fortalecida. Em 2009, o Brasil se tornou o quarto maior fabricante mundial de celulose, passando à frente de países tradicionais produtores como a Finlândia e Suécia. Além disso, a crise coincidiu com a fusão de empresas tradicionais do mercado no Brasil em 2009, surgindo no cenário internacional a maior empresa produtora de celulose de fibra curta do mundo. A competitividade do segmento de celulose e papel nacional ficou evidenciada no momento de recuperação da crise, com a retomada de alguns investimentos florestais voltados para futuros projetos industriais no país, alguns já anunciados anteriormente. Adicionalmente se evidenciam novos investimentos necessários à ampliação da produção, através do anúncio de novas fábricas de celulose e papel no país, e de estudos de viabilidade em andamento.

A recuperação da demanda global por papel, o aumento da oferta nacional e a previsão de que o dólar americano poderá se valorizar comparado com outras moedas ajudam a sustentar a previsão de que 2010 será promissor para as empresas nacionais do setor. O volume de vendas de papel no mundo deve crescer de 12% a 15% no primeiro semestre de 2010, beneficiando tanto as empresas produtoras de celulose quanto as de papel.

• Siderurgia a carvão vegetal

O segmento de produção de ferro gusa a carvão vegetal, um dos mais afetados pela crise mundial de 2008, iniciou, no final do primeiro semestre de 2009, um processo ainda lento de recuperação. A siderurgia a carvão vegetal foi beneficiada, em um primeiro momento, pela renúncia fiscal, colocada em prática pelo Governo Federal, em importantes segmentos consumidores de aço. Com a desoneração fiscal, a indústria automobilística retomou as vendas e, em consequência, aumentou a demanda por minério de ferro, ferro gusa e aço. Outro segmento que contribuiu para uma menor queda na produção de gusa e aço, em especial no primeiro semestre de 2009, foi o de tubos de aço sem costura para atender a cadeia produtiva do petróleo, em expansão. A retomada do segmento não foi maior porque os grandes consumidores de gusa, no entanto, reduziram suas compras dos produtores independentes e procuraram, inicialmente, consumir o gusa estocado.

¹ Parte das informações necessárias para as análises dos setores de madeira processada, celulose e moveleiro foram obtidas na "Análise Conjuntural" de dezembro de 2009 do Centro de Inteligência de Florestas (CIF), resultado da parceria do Governo de Minas Gerais com universidades, organizações representativas do setor e iniciativa privada. As informações estão disponíveis em: www.ciflorestas.com.br/analises.php

A redução brusca da demanda interna e externa, ocorrida no final de 2008, afetou a produção independente de gusa, em todos os pólos guseiros do Brasil (principalmente em Minas Gerais, Carajás – PA e MA, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo), que caiu 51%, passando de 8,3 milhões de toneladas para 4,3 milhões de toneladas em 2009, segundo dados do SINDIFER. A produção em 2008 foi de apenas 28% da capacidade nominal instalada dos 163 fornos da produção independente de gusa. Do total de fornos apenas 28% deles permaneceram em operação em 2009.

Em consequência da redução das atividades do setor – e uma retomada em ritmo ainda lento – ocorreu em 2009 uma queda expressiva no consumo do carvão vegetal. No Brasil, em 2009, de acordo com a AMS, o consumo de carvão vegetal foi de aproximadamente 22 milhões de mdc, inferior em 33,0% ao consumo verificado em 2008. O consumo de carvão de matas nativas no país ficou próximo de 45%, pouco inferior aos 46,8 observados em 2008, dada a insuficiência de florestas plantadas².

O consumo de carvão vegetal, em Minas Gerais, deverá ser ampliado em aproximadamente 400 mil toneladas/ano (equivalente a 1,67 milhão de mdc), a partir de 2017. Devido à recuperação da economia, o consumo de carvão continuará crescendo de acordo com a evolução da produção de gusa, cuja capacidade instalada é ociosa. O volume de 1,67 milhão de mdc de consumo é de expansão, ou seja, ampliação da capacidade nominal de consumo de carvão vegetal. Algumas empresas consumidoras, em fase de expansão, estão se preparando para o aumento da demanda e cumprimento da nova legislação, adquirindo novas áreas agrícolas para ampliação das plantações florestais de eucaliptos.

Espera-se, em razão dos fatores descritos, um maior ritmo de crescimento da demanda de carvão vegetal de florestas plantadas em Minas Gerais e no pólo guseiro de Carajás, decorrentes das restrições impostas pelas autoridades ambientais, e pela retomada da atividade econômica. Outro fator que está contribuindo, de forma crescente, para a ampliação da utilização de carvão vegetal de florestas plantadas, é a exigência cada vez mais forte por parte dos consumidores finais de produtos elaborados com aço. As restrições de redução do consumo de carvão vegetal de mata nativa, impostas pelos consumidores finais, são repassadas aos outros níveis das cadeias produtivas, atingindo os produtos intermediários como o gusa, aço e ferroligas.

• Painéis de madeira industrializada

O setor nacional de painéis de madeira industrializada mostrou-se fragilizado em função da crise mundial. As dificuldades no setor atingiram o seu auge no primeiro semestre de 2009, com uma queda nas exportações de 30% dos diferentes tipos de painéis reconstituídos com relação ao mesmo período do ano anterior, e 20% de redução das vendas ao mercado doméstico, em consequência da retração da demanda de móveis, conforme relato sobre o setor moveleiro no item respectivo, nesta mesma seção.

Apesar disso, o segmento mostrou-se resistente em meio ao clima adverso em que o mercado se encontrava durante quase todo o ano de 2009, mantendo parte dos investimentos anunciados, principalmente aqueles que já se encontravam em andamento. O ano de 2009 foi marcado por uma consolidação de grandes produtores de painéis reconstituídos, através da fusão e aquisição de empresas. Uma destas fusões resultou na criação da oitava maior produtora mundial deste tipo de painéis. Este comportamento foi importante para o setor, principalmente para o mercado dos painéis de MDP e MDF, pois se manteve forte e operante entre os grandes fabricantes mundiais do segmento.

² CALAIS, D. **Florestas energéticas no Brasil**: demanda e disponibilidade. Belo Horizonte: Associação Mineira de Silvicultura (AMS), abr. 2009. Disponível em: www.silvimitas.com.br. Acesso em: 10 fev. 2010.

As perspectivas para 2010 são animadoras para este segmento. Aliada à continuidade de alguns projetos de investimentos, observou-se, no fim de 2009 com projeções para 2010, a desoneração tributária do IPI para os painéis de madeira industrializada e para os móveis, juntamente com a queda dos preços das resinas uréicas e melamínicas, utilizadas na fabricação de painéis MDP e MDF.

• Setor moveleiro

O setor moveleiro apresentou um fraco desempenho em 2009, comportamento este já esperado em decorrência da crise financeira mundial.

A recuperação do setor vem ocorrendo a passos lentos, comparado com conglomerado industrial brasileiro. No entanto, o maior estímulo veio no final de 2009, quando o governo anunciou a extensão da desoneração do IPI, que até então estava sendo aplicada somente para os segmentos automotivo e de eletrodomésticos da linha branca, aos móveis e painéis de madeira, efetuando o corte do imposto, que antes era de 10% para o segmento em questão. A medida visou impulsionar as vendas de móveis no mercado doméstico através da queda dos preços a partir do final do ano de 2009. O prazo da desoneração do IPI expirou em 31 de março de 2010; como o benefício foi estendido ao setor de painéis de madeira e móveis, segundo decisão do governo o imposto será restaurado apenas pela metade do nível originalmente cobrado. Assim sendo, a nova alíquota será de 5% para todos os produtos moveleiros e os painéis de madeira.

No âmbito internacional, os produtores de móveis do Brasil têm muito a fazer para reverter a situação crítica a eles imposta em 2009 pela crise mundial. Fortemente dependente das exportações, o setor moveleiro viu as suas vendas no mercado internacional caírem drasticamente. No Rio Grande do Sul, o maior estado produtor de móveis do país, a queda das exportações foi de 33,6% em 2009, frente ao ano anterior. Em complemento a estas dificuldades, o setor ainda sofre com as barreiras protecionistas internacionais impostas por alguns países importadores, como é o caso da Argentina, que aplicou medidas rigorosas ao longo de 2009 contra a entrada de produtos importados, causando a redução de 53% das exportações brasileiras ao país.

O setor de móveis do país espera reverter em 2010 os resultados fracos obtidos no ano anterior, através de uma maior orientação ao mercado doméstico, aproveitando a chance propiciada pelo governo para o estímulo deste setor, por meio da desoneração tributária do IPI, aumentando as vendas de móveis e superando a concorrência com os produtos importados.

• Madeira processada mecanicamente

O desempenho do segmento de madeira processada, representado aqui principalmente pela produção de madeira serrada e painéis de compensados, sendo altamente atuante no mercado internacional, sofreu de forma expressiva as consequências trazidas pela crise econômica mundial.

A alta valorização da moeda brasileira frente ao dólar, desde 2007, juntamente com a crise imobiliária americana anunciada no ano seguinte, e que acabou desencadeando a crise econômica global, já vinha reduzindo os valores de exportação do segmento e a competitividade do produto nacional.

Apesar de tudo, alguns fatores colaboraram de forma significativa para que a performance das exportações em 2009 não fosse ainda pior em relação ao ano anterior. Estes fatores incluíram o aumento das exportações à China e, de

certa forma, a maior procura mundial por madeira certificada, disponível no Brasil principalmente através das florestas plantadas. Apesar disso, os níveis de vendas foram bem inferiores ao período que precedeu a crise.

As perspectivas para 2010, no entanto, são bem mais animadoras. O setor tem perspectivas favoráveis de recuperação através do incremento da demanda do mercado doméstico que está aquecida. Esta perspectiva se baseia em alguns fatores de estímulo de mercado tais como as desonerações tributárias (IPI), além da forte demanda futura da construção civil no Brasil, em função dos investimentos esperados nas cidades sede da Copa do Mundo de futebol em 2014, e dos Jogos Olímpicos de 2016. Em termos de mercado potencial de consumo, a população urbana das cidades sede da Copa do Mundo soma 34 milhões de habitantes.

O segmento de madeira processada mecanicamente no Brasil, como muitas outras do setor, foi afetado com a crise internacional, especialmente para as exportações. Para mitigar os impactos da crise financeira, a indústria de madeira processada mecanicamente aposta na diversificação dos destinos das exportações e cria novos produtos, investindo também no mercado interno, que tem tido um bom momento para a construção no Brasil, aumentando a qualidade e a homologação internacional.

2.1.2 Agenda Estratégica do Setor de Florestas Plantadas / Câmara Setorial de Silvicultura

A Câmara Setorial de Florestas Plantadas, órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, aprovou em sua 5ª Reunião, realizada em 12 de agosto de 2009, a Agenda Estratégica do Setor de Florestas Plantadas, destinada a consolidar todas as principais metas e objetivos do setor, em uma visão de curto e médio prazos, mediante Planos de Ação fundamentados nos desafios e oportunidades das atividades de florestas plantadas.

A Agenda foi construída com o apoio das entidades que representam as indústrias de transformação da madeira, como a ABIPA, BRACELPA e AMS, e de profissionais e executivos especializados dos segmentos produtivos de celulose e papel, siderurgia a carvão vegetal e painéis de madeira industrializada, e também de representante dos produtores independentes. Foram traçados cenários, desde a perspectiva de 2009, dominada pela crise de demanda dos mercados internacionais de consumo desses produtos, consequência da crise financeira iniciada no último trimestre de 2008, mas também já prevendo as situações pós-crise, com a retomada de crescimento da demanda das diversas cadeias de transformação da madeira, resultando no crescimento do setor de florestas plantadas nos anos seguintes.

Os cenários então traçados, para cada segmento de transformação da madeira oriunda de florestas plantadas, permitiram estimar uma expansão de novas áreas de florestas de eucalipto e pinus para os segmentos respectivos, nos próximos cinco anos, a uma taxa média de 4,3% ao ano, chegando-se a 2014 com um crescimento acumulado de 23% no período, resultando em uma área total estimada de 7.500.000 ha de florestas plantadas naquele ano.

Em consequência, estimou-se o impacto econômico dessa expansão na aquisição de terras, em diversas regiões do país, candidatas naturais a receberem esse investimento, chegando-se a um valor de R\$ 6 bilhões, somente para a aquisição de áreas no período de 2009 a 2014.

Da mesma forma foi calculada uma estimativa de investimentos necessários ao plantio dessas novas áreas, incluindo o preparo do terreno e insumos agrícolas (mudas, corretivos de solo, fertilizantes e defensivos), obtendo-se o valor de R\$ 7,2 bilhões no mesmo período.

A partir dos cenários analisados, e dos desafios e oportunidade advindas da necessidade de expansão projetada das florestas plantadas, foram elaborados quatro planos de ação para a obtenção dos níveis de crescimento projetados:

- i. Revisão do Código Florestal, isto é, da legislação e regulamentos em vigor, nos dispositivos que afetam o plantio e a colheita de florestas de eucalipto e pinus;
- ii. Ampliação dos mecanismos de financiamento atualmente disponíveis para o plantio de florestas de eucalipto e pinus, e criação de novos, como a Cédula do Produtor Florestal;
- iii. Criação de uma Política Nacional de apoio às florestas plantadas, constituída e fundamentada em políticas públicas para o setor; e
- iv. Identificação e superação dos gargalos de infraestrutura, em especial dos meios de transporte para a madeira e para os produtos industriais da cadeia de base florestal.

A Agenda Estratégica foi aprovada pela Câmara Setorial em agosto de 2009 e lançada no dia 6 de outubro de 2009, com a presença do Ministro da Agricultura, Reinhold Stephanes. Sua versão eletrônica está disponível no site da ABRAF no link <http://www.abraflor.org.br/agenda/agenda.asp>

Os quatro Planos de Ação passaram, desde então, a constituir a Pauta Permanente das reuniões da Câmara Setorial de Florestas Plantadas.

2.1.3 Proposta de Criação da Política Nacional de Florestas Plantadas

A Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, em apoio ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), trabalha na elaboração de uma proposta para a criação da Política Nacional de Florestas Plantadas. A política tem por objetivo principal permitir aos produtores de florestas plantadas e trabalhadores rurais, alcançarem posição de liderança no mercado interno e externo de madeira e derivados.

A política pretende ainda subsidiar a recuperação de áreas degradadas, orientar o equacionamento da dívida agrícola, identificar e aproveitar as oportunidades com o mercado de carbono, ampliar a participação da energia renovável na matriz energética brasileira, e fortalecer o mercado madeireiro de florestas plantadas e de madeiras oriundas do manejo de florestas nativas, com preços compatíveis com os custos de sua extração ambientalmente sustentável.

A proposta considera que é atribuição do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) conduzir a Política e facilitar a simplificação de exigências de cunho ambiental para plantio de florestas em áreas privadas. As medidas propostas também tratam de outros temas relevantes para o setor, tais como: (i) adaptação das linhas de financiamento para a produção de florestas plantadas; (ii) fixação de limite diferenciado para contratação de crédito rural para produtores que optarem por dedicar parte de sua área à produção florestal; (iii) criação de contratos padronizados (recebíveis) entre produtores florestais e indústria (CPR Florestal); (iv) apoio financeiro para incentivar pequenos produtores aos moldes de experiência de êxito no Sul do Brasil; (v) incentivos à produção de tecnologia e prestação de assistência técnica para produção de florestas plantadas; (vi) incentivos à substituição de carvão mineral pelo carvão vegetal na siderurgia; (vii) incentivos à inserção de biomassa florestal na matriz de energia elétrica brasileira, concomitantemente com restrições à expansão da geração de eletricidade a partir de fontes fósseis; (viii) aproveitamento dos incentivos para recuperação de áreas degradadas por meio da produção de florestas plantadas ou sistemas agrosilvipastoris; (ix) criação de unidade de pesquisa para florestas plantadas na Embrapa; e (x) modificações pontuais na legislação ambiental.

A proposta para a criação da política nacional de florestas plantadas traz alguns benefícios significativos ao desenvolvimento do país, aproveitando as potencialidades já existentes. A mesma destaca a posição atual e potencial do Brasil com produtos derivados de florestas plantadas, o potencial de criação de empregos e geração de renda, a capacidade de geração de receita bruta do setor, as oportunidades de mitigação dos problemas ambientais e o potencial energético das florestas plantadas.

Além dos efeitos positivos mencionados, a proposta ainda cita os seguintes benefícios oriundos de florestas plantadas com significado político, econômico e social:

- Fixação de gases do efeito estufa (atingindo em 2050 cerca de 6,0 milhões de toneladas de CO₂ apenas com as florestas plantadas);
- Conservação de água, notadamente nas APA's;
- Manutenção da biodiversidade (APA's e corredores ecológicos);
- Redução do ritmo de urbanização (ocupação racional no campo);
- Melhoria do IDH (comprovada nos municípios e regiões com predominância de plantações florestais);
- Interiorização do desenvolvimento e dos acervos tecnológicos;
- Apoio à resolução das questões fundiárias; e
- Sustentação de pequenas propriedades (melhoria da renda por agregação de atividade sinérgica).

Desta forma, o estabelecimento de uma política pública e de um programa para incentivo à implantação de florestas plantadas comerciais (com essências nativas ou exóticas) poderá facilitar a criação de nichos de negócios que, embora de grande importância em outros países, ainda têm pouco avanço no Brasil.

2.1.4 Mudanças em Leis Estaduais Relacionadas à Silvicultura

2.1.4.1 Minas Gerais

Em setembro de 2009 foi sancionada a nova Lei Florestal de Minas Gerais, que altera alguns dispositivos da Lei Estadual 14.309/2002. A Lei Estadual 18.365/2009³ regulamenta as políticas estaduais florestal e de proteção à biodiversidade, e institucionaliza o pacto celebrado com o setor produtivo e a sociedade civil, para a redução gradativa do consumo de produtos florestais de origem nativa.

Dentre as várias medidas previstas na Lei, o destaque é para a redução progressiva do consumo de carvão vegetal originário de matas nativas. No período entre 2009 e 2013 os grandes consumidores poderão utilizar, no máximo, 15% de carvão ou lenha de mata nativa do estado. No período de 2014 a 2017, o consumo deverá limitar-se a 10% e em 2018 não poderá ultrapassar 5% do consumo total. Empresas que estão em processo de reinício de atividade ou em expansão, nos termos da lei, devem, desde a vigência da mesma em 2009, adequar-se ao limite de 5%.

A Lei também determina que a partir de 2010 os grandes consumidores serão obrigados a plantar, fomentar ou comprar florestas plantadas para atender pelo menos 95% de seu consumo a partir de 2019. Adicionalmente, deverão

³ A íntegra da Lei Estadual 18.365/09 pode ser acessada em www.almg.gov.br no campo "Legislação".

apresentar um cronograma anual de plantio que demonstre o suprimento de 95% de suas demandas de matéria prima florestal com florestas plantadas a partir de 2019. Caso contrário, os consumidores de carvão vegetal e carvão, além das punições, terão que reduzir sua produção.

A Lei promove ainda outras alterações importantes na legislação, tais como a transferência da atribuição de gerenciar as políticas públicas, voltadas para as florestas plantadas com finalidade econômica, para a Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAPA-MG).

Com esse novo conjunto de regras o Governo pretende ampliar a preservação e promover a recuperação dos remanescentes nativos no estado, dos atuais 33,8% de cobertura nativa para 40% em 2023 e criar alternativas para os produtores rurais com a produção de florestas. Para tanto, estão sendo criadas medidas de incentivos como a Bolsa Verde, para pagamento de serviços ambientais, e o plantio de espécies de interesse econômico para recomposição da reserva legal.

2.1.4.2 Rio Grande do Sul

No estado do Rio Grande do Sul, em novembro de 2009, foram aprovadas alterações no Zoneamento Ambiental para a Silvicultura (ZAS) através de Resolução do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) nº 227/2009, após a realização de 22 reuniões da Câmara Técnica de Biodiversidade e Política Florestal do referido Conselho. A Resolução resultou de um esforço conjunto do governo, empreendedores, entidades ambientais e sociedade organizada, procurando atender as necessidades ambientais e, ao mesmo tempo, manter a atratividade dos empreendimentos em florestas plantadas no estado.

Os principais parâmetros trazidos por esta Resolução foram:

- i. Definição de um percentual máximo de ocupação para os plantios florestais, com base na biodiversidade e na disponibilidade hídrica de cada Unidade de Paisagem Natural – UPN do Estado;
- ii. Limitação do tamanho dos maciços, assim consideradas as áreas de efetivo plantio florestal, inclusive de propriedades contíguas, mesmo que pertencentes a diferentes empreendedores; e
- iii. Necessidade de observância de um distanciamento mínimo entre os maciços, que varia de acordo com o nível de antropização de cada UPN (quanto menor o nível de antropização, maior o distanciamento). As características específicas do empreendimento e entorno também podem influenciar na definição do distanciamento entre os maciços.

As novas regras implementadas para a silvicultura no Rio Grande do Sul modificam os padrões até então existentes para o setor, o que deve impactar positivamente as empresas que atuam com plantios florestais extensivos no Estado, tais como as do setor de papel e celulose e de painéis de madeira industrializada.

2.1.5 Mudança do Clima, Florestas e o Mercado de Carbono

A mudança do Clima e as florestas são indissociáveis. As variações ocorridas no clima global têm afetado as florestas através da elevação da temperatura média anual, de alterações no regime de chuvas e da presença cada vez mais frequente de eventos meteorológicos extremos. Ao mesmo tempo, as florestas e a madeira produzida armazenam CO₂ e servem como fonte limpa de energia e matérias primas renováveis, o que contribui significativamente para mitigar as mudanças climáticas. Por outro lado, as florestas quando desmatadas ou manejadas de modo não sustentável podem gerar emissões de gases de efeito estufa⁴, especialmente o CO₂. A FAO vem alertando sobre a necessidade de ações imediatas para resolver de forma holística este complexo conjunto de inter-relações. Por sua vez, o IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change* (Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas) da Organização das Nações Unidas (ONU), dentro de seus grupos de trabalho, considera opções de mitigação das alterações climáticas, através da restrição ou redução das emissões de gases de efeito estufa e do aumento das atividades para removê-los da atmosfera, entre elas as atividades e setores relacionados à silvicultura. As florestas podem ser diretamente utilizadas no combate à mudança do clima através da redução do desmatamento e principalmente através de florestas plantadas (novos plantios para a produção de energia e matérias primas renováveis e plantio e recuperação de áreas desmatadas). Particularmente em regiões tropicais, como o Brasil, onde as florestas plantadas são de rápido crescimento e, portanto, removem o carbono da atmosfera mais rapidamente, é possível remover grandes volumes de carbono atmosférico com o plantio florestal em um prazo relativamente curto. No Brasil, estudos de diversas entidades apontam para fixação total de carbono em florestas plantadas entre 7,5 e 15 t/ha.ano conforme o grupo de espécies (pinus e eucalipto) e condições de manejo da floresta.

Em linhas gerais, as florestas desempenham quatro papéis principais na questão da mudança do clima: (i) contribuem atualmente com cerca de 1/6 das emissões globais de carbono, quando desmatadas ou utilizadas de modo não sustentável; (ii) reagem sensivelmente à mudança do clima; (iii) quando manejadas sustentavelmente, produzem madeira para o suprimento de matérias primas limpas e energia como uma alternativa à queima de combustíveis fósseis ou à queima de biomassa não-renovável; e, finalmente, (iv) têm o potencial de absorver e armazenar em sua biomassa, no solo e nos produtos florestais (através do processo natural de fixação e estocagem do carbono na estrutura da madeira) cerca de 1/10 das emissões globais de carbono previstas para a primeira metade deste século. Dependendo do processo de remoção do carbono atmosférico e destino dos produtos florestais, esta estocagem pode ser mantida durante sua vida útil, dentre os quais estão os produtos florestais madeireiros, como móveis e produtos de madeira sólida em geral.

– Mercado de carbono e florestas

A constatação de que as evoluções da atividade humana em termos tecnológicos, ocorridas desde a metade do século passado, têm sido causas de mudança do clima, além de ameaçar o acesso das gerações futuras a recursos naturais em condições plenas e “saudáveis”, tem sido o foco de análises e mobilizações globais por países, líderes governamentais, instituições e comunidades técnico-científicas ao redor do mundo.

⁴ O **efeito estufa** ocorre quando uma parte da radiação solar, que não é refletida e devolvida de volta para o espaço cósmico, é absorvida por alguns gases (denominados gases de efeito estufa), aquecendo a atmosfera. O efeito estufa é considerado de importância fundamental por manter o planeta aquecido, e assim, garantir as condições de vida. Todavia, quando esse efeito ultrapassa certo limite de equilíbrio, ocorre o fenômeno conhecido como aquecimento global, em que a temperatura média da atmosfera começa a elevar-se gradativamente através dos anos. O IPCC tem relatado que a maior parte do aquecimento global, observado nos últimos 50 anos, se deve provavelmente a um aumento dos gases do efeito estufa na atmosfera. Os principais gases de efeito estufa são o dióxido de carbono/CO₂, o metano/CH₄, o óxido nitroso/N₂O, e os compostos contendo clorofluorocarbonos/CFC's/CFxClx.

Esta alteração de clima no planeta é, segundo o IPCC, causada pelo aumento significativo da concentração de gases, principalmente aqueles compostos de carbono cujo ciclo de absorção é longo, o que gera desequilíbrio térmico na atmosfera. Tal fato acarreta o agravamento do chamado efeito estufa, consequentemente contribuindo para o aquecimento global. Estes gases são liberados normalmente sob forma de produtos da queima de combustíveis fósseis, bem como pela combustão da maioria dos compostos combustíveis orgânicos, como é o caso dos gases de combustão dos motores a explosão dos veículos automotores, e em grande parte das operações industriais.

O aquecimento atmosférico ocasionado pelo agravamento do efeito estufa está provocando aumento da temperatura terrestre, com incrementos mínimos em curto prazo, porém significativos se visualizados em escala temporal de algumas décadas. Este fenômeno atinge diretamente o equilíbrio dos ecossistemas, provocando mudanças climáticas.

O diagnóstico das mudanças das condições naturais do planeta, desenvolvido pela comunidade científica nos últimos anos, tem chegado a um consenso de perspectivas negativas para as próximas décadas.

Apesar das iniciativas de conscientização iniciadas ainda no final dos anos 80, a percepção sobre a necessidade de mudança no comportamento global, para reverter este processo intensificou-se na década de 90, principalmente a partir de 1997, com a proposição do Protocolo de Quioto, que foi assinado no Japão por ocasião da terceira Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 3).

Firmado e ratificado por 184 nações, o acordo determinou metas e prazos específicos de redução dos gases do efeito estufa. O protocolo só entrou em vigor em 2005, ano em que foi alcançada a cota mínima necessária de países responsáveis por 55% das emissões globais de gases do efeito estufa. Ao se tornar operacional, os países participantes do acordo se comprometeram a reduzir em 5,2% suas emissões em relação aos níveis de 1990, em um prazo entre 2008 a 2012.

A fim de colaborar com o alcance eficaz das metas estabelecidas, e evitar impactos econômicos negativos da redução direta de emissões nos países do Anexo I do Protocolo de Quioto (já que somente estes têm a obrigação formal de reduzir as suas emissões), foram criados mecanismos de flexibilização aceitos na contabilidade de emissões: (i) Comércio de Emissões, (ii) Implementação Conjunta e (iii) Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (*Clean Development Mechanism*).

Este último permite a participação voluntária dos países do Não-Anexo I (via de regra em desenvolvimento) no mercado do carbono, podendo com isso implementar projetos para realizar as suas próprias reduções e negociá-las posteriormente com os países do Anexo I, através do CER – Certificado de Emissão Reduzida, como modo suplementar destes últimos de cumprirem suas metas.

O mecanismo MDL é o mais difundido mundialmente e considerado sustentável, pois promove uma ação conjunta entre países em prol da redução de emissões atmosféricas, além de ajudar financeiramente os países em desenvolvimento a promoverem as reduções.

Além do Protocolo de Quioto, existem mercados voluntários de créditos de carbono (os chamados Não-Quito), nos quais se incluem a Bolsa do Clima de Chicago (*Chicago Climate Exchange – CCX*) e sua empresa europeia coligada, a Bolsa Europeia do Clima (*European Climate Exchange – ECX*), e outros incluídos que são regulados por regras próprias quanto ao comércio de carbono. Algumas organizações e empresas públicas e privadas participam voluntariamente das negociações internacionais de créditos de carbono através destes mercados voluntários. Este mercado vem crescendo significativamente nos últimos anos, contando inclusive com organizações e empresas de países cujas metas estão sob o protocolo.

Em síntese, o mercado atual de carbono se divide entre o relacionado ao Protocolo de Quioto, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e aqueles Não-Quioto. O mercado “Não-Quioto” ainda conta com outras iniciativas voluntárias, como o mercado de compensação de emissões de negócios comerciais, industriais, eventos e outros, inclusive por meio de atividades que promovam a fixação de carbono, como as florestas plantadas. Estes projetos voluntários de compensação de carbono não são regulamentados por um mercado e, portanto, possuem condições específicas a serem avaliadas pelas empresas interessadas.

A renovação dos prazos e revisão das metas estabelecidas pelo Protocolo de Quioto foi prevista no Plano de Ação de Bali para a COP 15, que foi realizada em dezembro de 2009, em Copenhague, na Dinamarca. Apesar das expectativas de obtenção de novas metas por parte dos países desenvolvidos de redução de poluentes e projetos, em prol da reversão da mudança do clima, o encontro não alcançou os resultados esperados. A COP somente tomou nota do “Acordo de Copenhague”, que contém, dentre outros pontos, anexos para que os países do Anexo 1 listem suas propostas de metas de redução de emissões para o período pós-2012 e que os países não-Anexo 1 listem suas ações de mitigação nacionalmente apropriadas (NAMAs), que têm caráter voluntário.

A ABRAF participou das discussões e foi uma das fundadoras da Aliança Brasileira pelo Clima, uma coalizão de entidades empresariais dos setores de agricultura, florestas plantadas e bioenergia. No âmbito da Aliança, foi desenvolvido um importante documento de posição com os principais pontos defendidos pelos setores, que também contou com a participação ativa da ABRAF.

No contexto da COP 15, a ABRAF dedicou especial atenção à inserção das florestas plantadas no MDL, o que já é reconhecido pelo Protocolo de Quioto. Nota-se que os créditos gerados pelo MDL podem ter um papel significativo para o país superar o atual déficit de florestas plantadas e diversas empresas associadas já vêm implementando projetos e planejando novos investimentos a partir deste importante instrumento. Vale ressaltar que o setor de base florestal já conta com metodologias de MDL que cobrem diversas etapas da cadeia produtiva, a partir de um trabalho pioneiro desenvolvido por empresas associadas à ABRAF.

No entanto, o MDL ainda precisa de melhorias significativas, sobretudo no que diz respeito aos projetos de base florestal. Uma das formas de se melhorar e ampliar o mecanismo é permitir a elegibilidade de áreas que continham florestas plantadas em exaustão para o MDL. Conforme as regras atuais, somente áreas que não continham florestas em 31 de Dezembro de 1989 são elegíveis para o MDL. No contexto das florestas plantadas, essa regulamentação não é adequada, pois veda a possibilidade de se utilizarem áreas que estavam estocadas em 1989, mas que se encontram exauridas atualmente. Isso gera uma contradição com o princípio de reutilização de terras já convertidas. Essa proposta foi apresentada e defendida pelo Brasil e outros países em desenvolvimento desde a COP14 em Poznan, que solicitou ao Conselho Executivo do MDL que a avaliasse tecnicamente. O Conselho Executivo fez avaliação positiva e recomendou a aprovação da proposta à COP15. Não se chegou a um consenso na COP 15, e como resultado foi solicitada uma avaliação complementar ao órgão subsidiário de assessoramento científico e tecnológico (SBSTA) da UNFCCC, que passará a avaliar a questão. Caso a proposta brasileira seja aprovada, organizações brasileiras terão a possibilidade de desenvolver projetos de MDL que contemplem o estabelecimento de novos plantios em áreas de reforma florestal, contanto que as demais regras do mecanismo, sobretudo o critério de adicionalidade, sejam observadas.

Outros pontos importantes para o setor de base florestal se referem à necessidade de maior valorização dos créditos florestais, com a melhoria dos critérios de não-permanência e o fim das barreiras impostas pela União Européia, uma vez que o Bloco não aceita créditos florestais em seu sistema de comercialização de emissões. Isso afeta

significativamente a liquidez do mercado e desencoraja quaisquer tipos de projetos de reflorestamento em países em desenvolvimento.

A falta de um acordo concreto sobre as questões do clima, e sobre o mercado do carbono, durante a COP 15, reverteu as expectativas que antecederam a Conferência, e trouxe especulações em torno das incertezas políticas dos países, ocasionando uma perspectiva modesta do crescimento do mercado para 2010, estimado em 33% para 2010, em relação ao ano anterior. Por sua vez, as negociações de MDL estão sendo previstas como 11% superiores a 2009.

Adicionalmente a esta discussão, vem sendo trabalhado o conceito de ‘desmatamento evitado’, ou conhecido pela sigla REDD (Redução de Emissões do Desmatamento e Degradação da sigla – *Reduction Emission from Deforestation and Degradation*). Este mecanismo está voltado particularmente para florestas nativas e vem sendo proposto para ser incluído, ainda sem sucesso, na próxima negociação do Protocolo que substituirá o de Quioto. No entanto, o mesmo já vem sendo trabalhado em mercados “Não-Quioto” de forma voluntária por empresas e instituições interessadas. Padrões de verificação de créditos gerados por este mecanismo, encontram-se aprovados e já com ampla aceitação.

2.1.6 Expansão do Setor Industrial de Base Florestal no Brasil

Após a postergação de alguns investimentos em 2009, devido à crise econômica internacional que afetou a maioria das empresas do setor florestal no Brasil, as indústrias do setor florestal estão retomando seus investimentos anteriormente anunciados e planejando novos investimentos para os próximos anos. Os investimentos previstos estão notadamente voltados aos setores de celulose e papel e de painéis de madeira industrializada, tanto a partir de empresas nacionais quanto de grupos estrangeiros. Adicionalmente, é importante destacar o crescimento do número e expansão de área por parte das chamadas TIMO (*Timber Investment and Management Organization*) e a estruturação e criação de fundos de investimentos voltados a florestas plantadas no Brasil.

A fim de aumentar a oferta para acompanhar o crescimento da demanda, que tende a se acentuar nos próximos anos, estima-se que as empresas do setor de celulose e papel do país deverão investir ao menos US\$ 5,5 bilhões nos próximos anos em novas instalações, montante que será definido até o final de 2010, levando em conta um cenário conservador. No entanto, esse número poderá chegar a cerca de US\$ 20 bilhões, caso o ambiente de negócios permita projeções de investimentos para o longo prazo, levando em conta o mesmo período de análise.

Um número expressivo de novas fábricas tem sido anunciado para entrar em operação entre 2010-2018 em diversas regiões do país. Trata-se de expansões de empresas nacionais e estrangeiras já estabelecidas e de novos projetos (*greenfield*). Os principais projetos anunciados contemplam investimentos principalmente nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso do Sul, Maranhão e Piauí.

Com planos de construir duas fábricas na região nordeste do país, respectivamente nos estados do Piauí e Maranhão, entre 2013 e 2014, uma das principais companhias do setor de C&P postergou a decisão sobre a ampliação da capacidade de uma das suas fábricas. O projeto deve ser definido este ano para sua implementação até 2012. Projeto similar para instalação de uma nova unidade industrial de produção de celulose branqueada de eucalipto foi anunciado em Mato Grosso do Sul, a partir de projeto em novo *site* florestal (*greenfield*).

Além deste, outros investimentos de mais longo prazo também estão previstos no setor de C&P. Sem cronograma definido ainda, há intenção de se construírem unidades industriais no Rio Grande do Sul (início da expansão entre 2014 e 2015), no Paraná (2015) e possivelmente no Espírito Santo (partida em 2017).

Com relação ao setor de painéis reconstituídos, segundo dados da ABIPA, nos últimos anos os investimentos realizados e em curso na instalação de novas unidades industriais foram da ordem de US\$ 2,5 bilhões. Tal montante proporcionou aumento da capacidade nominal instalada brasileira de painéis reconstituídos, de 6,3 milhões de m³ em 2008 para 9,0 milhões de m³ em 2010, com projeção de 10,5 milhões de m³ para 2012.

Novos projetos de investimento para os segmentos de siderurgia e de madeira processada mecanicamente são menos expressivos, embora existentes. De maior relevância é o destaque para novo investimento, em curso, do setor siderúrgico em Minas Gerais, resultado de parceria entre grupos multinacionais, na construção de planta produtora de tubos sem costura, baseada exclusivamente no consumo de carvão oriundo de florestas plantadas, com produção a ser iniciada a partir de 2016.

Todos estes investimentos acarretarão expansão de novas áreas de florestas plantadas, elevando a área total plantada, principalmente com eucalipto, em diferentes regiões do Brasil. De particular relevância é a expansão destas florestas em regiões até recentemente consideradas como novas fronteiras. Tais investimentos proporcionarão, além dos benefícios advindos da expansão setorial em florestas e em produção industrial propriamente dita, alavancar uma nova onda de desenvolvimento regional, contribuindo para a melhoria dos aspectos econômicos, sociais e ambientais em diferentes regiões do país.

2.1.7 Planos Estaduais de Florestas e Desenvolvimento Florestal (MS, PI e MA)

2.1.7.1 Mato Grosso do Sul

O estado de Mato Grosso do Sul reúne diversos fatores de natural competitividade, que o tornam potencial para receber investimentos no setor florestal, juntamente com outros estados como os do Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Bahia, e mais recentemente os estados do Piauí e Maranhão.

Em 2009, o Governo do Estado do Mato Grosso do Sul, através da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Produção, Indústria, Comércio e Turismo (SEPROTUR) e em conjunto com o SEBRAE, lançaram o Plano Estadual para o Desenvolvimento Sustentado de Florestas Plantadas (PEF/MS) o qual tem por objetivo orientar as autoridades governamentais, dirigentes de empresas e entidades privadas institucionais e outras do setor econômico-produtivo, no processo de desenvolvimento do setor florestal (floresta e indústria de PMS) de forma a maximizar os benefícios econômicos, sociais e ambientais. Assim, o Plano visa propor a consolidação de um modelo sustentável de desenvolvimento setorial do Mato Grosso do Sul.

O projeto, idealizado pela Câmara Setorial de Florestas e desenvolvido pelo SEBRAE/MS, em parceria com o estado por meio da SEPROTUR, deverá ser implantado em cinco etapas ao longo dos próximos 12 anos, contemplando programas estratégicos para o fortalecimento do setor.

A primeira etapa foi concluída com o lançamento propriamente dito do PEF/MS. A segunda etapa, esperada para ocorrer em até seis meses após seu lançamento, prevê a institucionalização do Plano junto a Assembleia Legislativa do Estado e a formação de uma Unidade Gestora. Para sua implantação de fato, está prevista na terceira etapa a implementação dos programas estratégicos para os setores público e privado. Com prazo de execução de até 2 anos, a etapa contemplará a instalação e atração de investimentos; extensão e fomento florestal; desenvolvimento tecnológico; e criação de um banco de dados florestal.

Na quarta etapa, com prazo de dois a seis anos, é prevista a consolidação da proposta, onde serão avaliados os impactos obtidos. Neste momento, também é esperada que a consolidação competitiva do setor encontre-se em pleno processo. Na quinta e última etapa, prevista para ocorrer em 6 a 12 anos, são previstas as políticas de fortalecimento e ampliação do setor e sua modernização, por meio de novos processos, tecnologia, criação de novos produtos e conquista de novos mercados.

O resultado esperado para o PEF/MS é de que ajudará a criar mecanismos para os potenciais investidores do setor, e permitirá alcançar um cenário otimista com o fortalecimento de micro e pequena empresas, além de empresas de maior porte, o que é fundamental para o desenvolvimento econômico do estado. Essa nova ferramenta possibilitará a interiorização do desenvolvimento econômico e social em nível estadual. O PEF/MS prevê que até 2030 a área cultivada chegue a 1 milhão de hectares quando, paralelamente, os investimentos no setor podem chegar a mais de R\$ 20 bilhões.

A meta estratégica do projeto é formar e consolidar um “cluster florestal-industrial”, onde as empresas possam alcançar níveis elevados de competitividade e sustentabilidade social, econômica e ambiental. Assim, a fim de atender as novas demandas, a expectativa para 2030 é de alcançar cerca de 35,5 milhões de m³ de madeira em tora. O modelo de desenvolvimento contempla a integração dos principais atores setoriais, quais sejam os pequenos e médios empreendimentos florestais e industriais como foco das atenções do modelo, as empresas âncora (florestas e indústrias), e a participação das entidades governamentais e outras responsáveis pelo apoio ao PEF/MS.

2.1.7.2 Piauí e Maranhão

Seguindo a mesma tendência, iniciativas públicas e privadas estão promovendo, em outros estados brasileiros, mecanismos para a atração de investimentos em plantios florestais, e em consequência estimulando novos empreendimentos nestes estados. Dois exemplos de destaque são os estados do Piauí e do Maranhão.

No Piauí, desde 2005, por meio de uma parceria do governo do Estado com o Programa Nacional de Florestas (PNF) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), foi desenvolvido o Programa de Desenvolvimento Florestal do Vale do Parnaíba (PDFLOR). O plano objetiva utilizar as condições naturais da vegetação local (cerrado, caatinga e formações naturais de transição), juntamente com a infraestrutura do estado, para promover o desenvolvimento florestal estruturado, que mantenha a harmonia com a biodiversidade natural local, preservando-a e recuperando-a, ao lançar na região as atividades de silvicultura e manejo de florestas plantadas. Além disso, objetiva transformar o estado em uma potencial fonte de suprimento ao setor industrial de base florestal, atraindo investimentos e empreendimentos industriais e florestais, através da instalação de “empresas âncora” que promovam o desenvolvimento estadual.

À época, o Piauí já contava com uma estrutura florestal voltada ao manejo de florestas nativas, pronta para receber com facilidade um manejo sustentado através de um investimento mínimo, descartando necessidades de aplicação de recursos para abertura de áreas, produção de mudas, plantio e manutenção florestal.

A implantação do projeto está focada em 15 municípios piauienses, concentrando-se, principalmente nas regiões de Teresina e de Uruçuí, onde foram identificadas e avaliadas 270 mil ha em propriedades potenciais para a implementação do projeto florestal.

O desenvolvimento do plano consistiu em identificar as espécies mais adequadas e as melhores técnicas silviculturais, com a meta de dentro de sete anos disponibilizar entre cinco e seis espécies de reflorestamento perfeitamente

adaptadas ao clima e ao solo da região. Quanto aos plantios, a meta na época foi de estabelecer, em um período de sete anos de sua implementação, um total de 30 mil ha com florestas plantadas em pequenas e médias propriedades rurais. As metas do projeto vêm sendo implementadas ao longo dos últimos quatro anos.

Desde então, o Piauí vem se abrindo aos negócios agroflorestais, sendo que a primeira empresa âncora do programa está sendo estabelecida no estado e no Maranhão. A empresa, associada da ABRAF e pertencente ao ramo de celulose e papel, tem realizado estudos de impactos a fim de concretizar seu plano anunciado de instalar a sua primeira planta de celulose no estado. O empreendimento abrangerá o plantio estimado, em uma primeira fase, de 130 mil ha de florestas de eucalipto, além das áreas de preservação permanente, reserva legal e conservação adicional (exigidas pelo código florestal), bem como áreas destinadas à implantação de infraestrutura. O projeto florestal associado a estes empreendimentos encontra-se em processo de implantação através da formação dos maciços florestais necessários ao suprimento industrial no médio e longo prazos.

2.1.8 Código Florestal Brasileiro: Debates Atuais e Possíveis Impactos no Setor

O Código Florestal em vigor (Lei Federal nº 4.771/65, com sucessivas modificações contidas em dispositivos legais posteriores) está no centro dos debates legislativos atuais, tendo as discussões avançado principalmente ao longo de 2009. A dicotomia entre, por um lado, a maior utilização das propriedades rurais e a expansão das fronteiras agrícolas e, por outro, da redução dos índices de desmatamento e proteção de florestas nativas no país, têm prolongado as discussões sobre a revisão do Código, bem como a busca por um consenso. Recentes iniciativas de ONG's contrárias à Revisão do Código Florestal têm polarizado o debate, dificultando soluções consensuais sobre os principais temas propostos na Revisão do Código.

O conflito se acirrou a partir de 2008, com o advento dos Decretos Federais 6.514/08 e 6.686/08, que passaram a detalhar as infrações ambientais e a definir as penalidades, dentre outras situações, para a falta de averbação de reserva legal, com o regramento do Conselho Monetário Nacional, que passou a condicionar a concessão de crédito rural à regularização ambiental do imóvel, além da restrição da colheita de árvores de florestas plantadas em topo de morro (Art. 44 do Dec. 6514/2008) Diante do impasse gerado pelos referidos decretos, o Governo decidiu suspender a aplicação de penalidades envolvendo as áreas de reserva legal (RL), primeiramente até o fim de 2009 e posteriormente, até 2011, conforme o Decreto 7029 de dezembro de 2009.

Desta forma, o cenário atual tem sinalizado a ineficácia da legislação vigente em compatibilizar os interesses da sociedade, através das tentativas de flexibilização do Código Florestal por normas esparsas, bem como a necessidade de sua revisão estrutural e integrada.

O governo tem procurado compor de forma pluralista e democrática uma proposta unificada de reforma do Código Florestal, que integre especialmente as principais diretrizes dos Ministérios de Meio Ambiente (MMA), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e do Desenvolvimento Agrário (MDA).

O momento atual é de discussão da proposta comum liderada pelo governo, sujeita ainda à consolidação e aprovação do texto final de lei. Apesar deste fato, existem diversos Projetos de Lei (PL) em trâmite no Congresso Nacional, orientadas pelo MAPA, MMA e líderes políticos, que tratam sobre diretrizes e proposições de mudanças do Código Florestal vigente e que, em maior ou menor grau, podem afetar o setor florestal produtivo baseado em florestas plantadas no país:

- **Proposta MAPA:** A proposta do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento busca reconhecer e regularizar as atividades agrícolas de modo geral, incluindo o conceito de APP's, Reserva Legal, e buscando segurança jurídica aos empreendedores. Assim, propõe incluir as Áreas de Preservação Permanente (APP's) no cômputo da Reserva Legal, a recomposição da Reserva Legal por espécies arbóreas de interesse econômico e espécies nativas, a possibilidade de compensação da reserva legal fora da bacia hidrográfica ou fora do estado, a recomposição por servidão florestal no mesmo bioma, permissão da continuidade das atividades agropecuárias em APP's (topos de morro, encostas e várzeas), desde que consolidadas até 2008, além de outros temas como a competência dos estados da Federação em definir o uso das APP's, através dos CONSEMA's e/ou Secretarias Estaduais de Meio Ambiente;
- **Proposta MMA:** Entre os pontos anunciados pelo MMA em novembro de 2009 como passíveis de flexibilização no Código Florestal, já discutidos e aprovados juntamente com o Movimento de Pequenos Agricultores, CONTAG, FETRAF/CUT e ambientalistas, estão: (i) a simplificação dos procedimentos para aprovação da localização e averbação da área de reserva legal; (ii) a promoção da regularização de cultivos consolidados em Áreas de Preservação Permanente (APP), notadamente com espécies florestais não comerciais em encostas e topos de morros; (iii) a regularização de culturas agrícolas com espécies perenes em áreas com inclinação entre 25 e 45 graus; (iv) a utilização de áreas de APPs como RL, para a agricultura familiar ou pequenas propriedades; (v) a instituição da Política Nacional dos Serviços Ambientais e do Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PL 5487/2009); (vi) a regularização da compensação da reserva legal; e (vii) a criação do sistema de cotas.
- **Comissão Especial para a Revisão do Código Florestal:** Criada em 2009, tendo como Projeto de Lei principal o PL 1876 de 1999, e como apensados os PL's PL nº 4524/2004; PL nº 4091/2008; PL nº 4395/2008,* PL nº 4619/2009, *PL nº 5226/2009, *PL nº 5367/2009, PL nº 5898/2009, *PL nº 6238/2009 e PL nº 6313/2009.

A partir de março de 2010 a Comissão Especial prepara seu relatório, que deve conter propostas de revisão do Código Florestal que harmonizem e conciliem o desenvolvimento sustentável das atividades agrícolas com as necessidades de preservação do meio ambiente.

- **Proposta da Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural e outros co-autores (PL 6.227/2009):** A proposta prevê, entre outros aspectos: (i) a revogação da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal 6.938/81) e do Código Florestal (Lei Federal 4.771/65); (ii) a criação de um Código Ambiental Brasileiro; (iii) a remuneração por serviços ambientais, bem como a compensação financeira aos municípios e proprietários; (iii) a consideração como áreas protegidas dos conceitos de vegetação ciliar, unidades de conservação, áreas frágeis e reservas ambientais; e (iv) a manutenção das atividades consolidadas localizadas nas atuais APPs, exceto nos casos em que haja dano efetivo ao meio ambiente, comprovado por laudo técnico.
- **Outras Propostas de Lei (PL) e Propostas de Lei Complementares (PLP):** que em conjunto trazem proposições isoladas que, em maior ou menor grau, podem afetar interesses da silvicultura de florestas plantadas e incluem, entre outras: proposição de um novo Código Ambiental – PL 5367 2009; a possibilidade de manutenção das APPs com determinadas culturas que ofereçam proteção ao solo desde que não computadas como RL – PL 6.732/2010; a possibilidade de redução das faixas de APP situadas ao longo dos cursos d'água em até 50%, mediante revisão do Plano de Recursos Hídricos – PL 5.226/2009; a conceituação de

APPs sem definição de faixas e redução da RL para 50% na Floresta Amazônica e 30% para o bioma Cerrado da Amazônia Legal – PL 6.238/2009 e PL 1.876/1999; a fixação de percentuais de restrição para exploração de propriedades rurais em florestas e cerrados da Amazônia Legal, em florestas nativas e campos gerais em qualquer região do país – PL 648/2007; e a fixação dos limites das APP's pelo CONAMA – PL 1.876/1999, além de outras.

As propostas apresentadas contemplam os mais diversos aspectos da legislação ambiental quanto à definição de APP's, Reserva Legal e outros conceitos que afetam as atividades agrícolas, urbanas, etc. e têm em comum a tentativa de reconhecer as atividades agrícolas atuais, consolidadas em todo o país, em seus diversos biomas.

De qualquer forma, a expectativa geral é de que as mudanças no Código Florestal, reconheçam as atividades agrícolas consolidadas (incluindo as florestas plantadas em Topo de Morro) e tragam mais alternativas de utilização da propriedade rural, um menor grau de burocracia para a utilização das APP e RL e uma valoração econômica da preservação ambiental, incluindo o pagamento por serviços ambientais, beneficiando assim, em maior ou menor grau, o setor florestal baseado em florestas plantadas.

No entanto, caso a proposta de alteração do Código Florestal não seja bem conduzida, tendo um texto claro e condizente com as principais demandas existentes sobre o tema, o efeito pode ser o inverso do esperado, trazendo riscos à agricultura brasileira, ao possibilitar a geração de conflitos e criar novas instâncias burocráticas desnecessárias, além do agravamento da ilegalidade no uso da terra e dos recursos naturais.

Portanto, o desafio está em integrar interesses diversos e em fazer com que o Código Florestal Brasileiro seja, enfim, uma ferramenta eficaz em prol do estímulo ao desenvolvimento econômico e social, ao mesmo tempo em que promova a proteção adequada dos recursos naturais e ambientais do país, conceitos que reunidos constituem o princípio das atividades sustentáveis.

2.2 ÁREA DE PLANTIO ANUAL

• Conceitos gerais

Com o propósito de permitir o entendimento comum a respeito de informações sobre plantio florestal apresentadas nesta seção, são apresentados, a seguir, os conceitos de **área de plantio anual** e **área total com florestas plantadas**.

A **área de plantio anual** se refere ao plantio realizado ao longo de cada ano, incluindo: (i) áreas com **novos plantios** (expansão de novas áreas), e (ii) áreas de **reformas** (plantio com mudas ou clones em seguida à colheita florestal), ambas acrescidas às áreas existentes no ano anterior. No caso da **área de plantio anual total**, conforme convencionado neste anuário, soma-se às áreas acima indicadas a área com **rebrotas** no respectivo ano.

A **área total com florestas plantadas**, em um determinado ano, é obtida ao serem subtraídas das áreas com florestas plantadas do ano anterior as **áreas colhidas** e aquelas convertidas em **outros usos**, e somadas as áreas de **reforma**, de **rebrotas** (condução da brotação da base da árvore após a colheita florestal, realizada por algumas empresas do setor), e de **novos plantios** (expansão de novas áreas).

Em resumo:

Área de PLANTIO ANUAL em determinado ano = área de NOVOS PLANTIOS + áreas de REFORMAS

Área de PLANTIO ANUAL TOTAL em determinado ano = área de NOVOS PLANTIOS + área de REFORMAS + área de REBROTAS

Área Total de FLORESTAS PLANTADAS em determinado ano = Área total de FLORESTAS PLANTADAS do ano anterior – (área COLHIDA + área convertida em OUTROS USOS) + (área de NOVOS PLANTIOS + área de REFORMAS + área de REBROTAS).

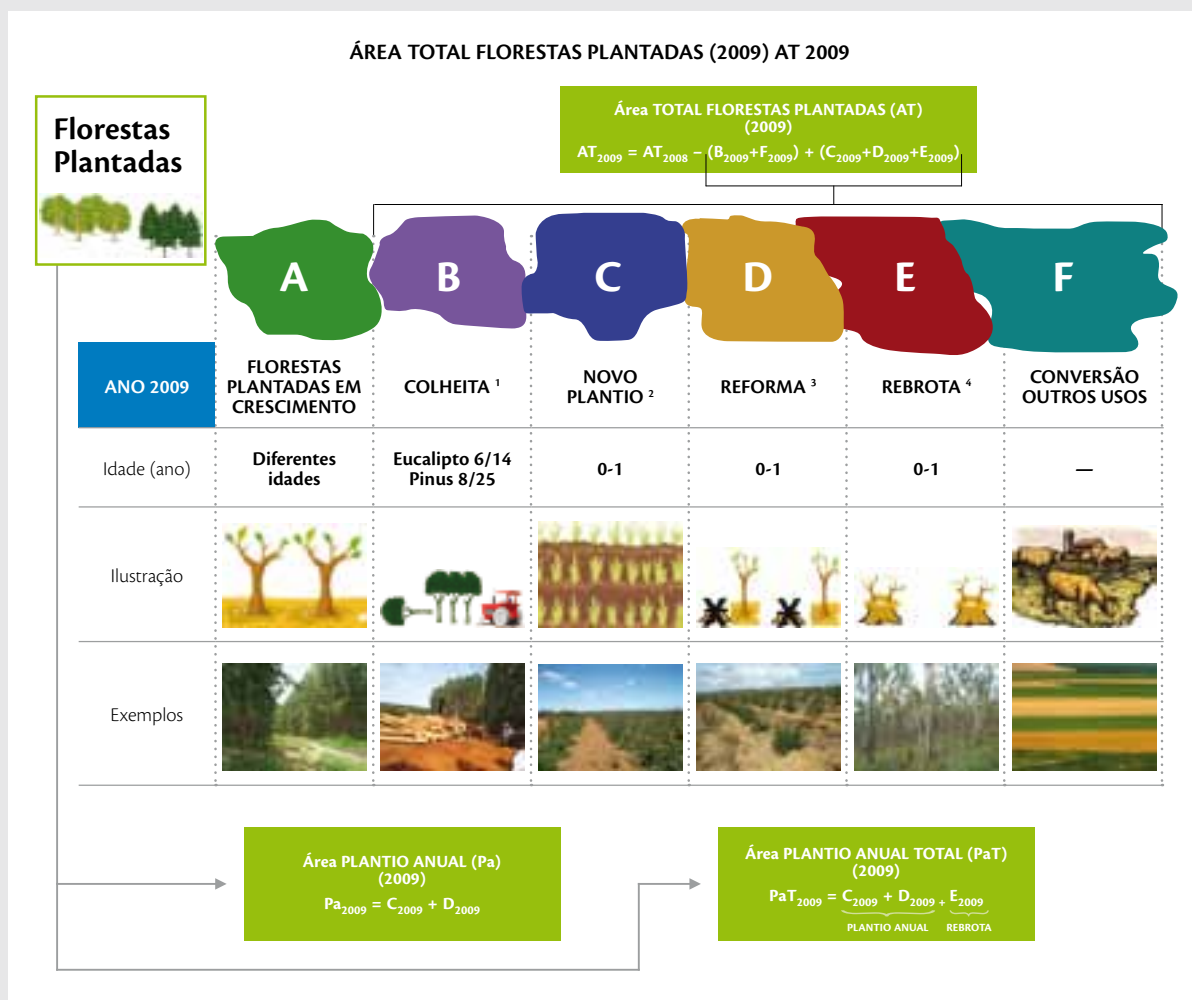
Portanto, se na tentativa de se estimar a área plantada em um determinado ano, for apenas computada a área de plantio anual daquele ano sobre a área total de florestas plantadas do ano anterior obtém-se um resultado incorreto, pois não estaria sendo considerado o balanço entre as áreas colhidas, convertidas em outros usos e de rebrota do ano respectivo.

Para facilitar a compreensão destes dois termos e de seus respectivos significados, o Box 2.01 apresenta as opções de intervenção de manejo e regeneração de florestas plantadas para melhor caracterizar os conceitos acima indicados e ajuda a visualizar e distinguir as diferenças entre as intervenções florestais envolvidas. Igualmente, ilustram-se as opções de intervenção de manejo de florestas plantadas, que via de regra incluem: (i) novo plantio; (ii) reforma; e (iii) rebrota.

BOX 2.01 ALTERNATIVAS DE FORMAÇÃO E REGENERAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS

As principais alternativas de formação e manejo de florestas plantadas são os chamados novos plantios (expansão de novas áreas), reforma florestal e rebrota (também conhecido como manejo por “talhadia”), neste último caso, de espécies que permitem este tipo de regeneração (como os eucaliptos). A Figura 2.01 apresenta uma ilustração destas alternativas de formação florestal integradas ao conceito de área de plantio anual e total de florestas plantadas.

Figura 2.01 Diagrama dos conceitos de área de plantio anual e total de florestas plantadas



Fonte: Elaborado por STCP, 2010.

¹ COLHEITA – Operação de corte e retirada da madeira da floresta ao final do ciclo de produção, que pode ser manual ou mecanizada.

² NOVO PLANTIO – Expansão da área plantada em área antes ocupada por outras culturas agrícolas.

³ REFORMA – Manejo de florestas plantadas através de plantio após o corte de área anteriormente ocupada com florestas plantadas. Não gera expansão da área plantada.

⁴ REBROTA (TALHADIA) – Manejo de florestas plantadas através da condução da brotação após o corte de área anteriormente ocupada com florestas plantadas (ex: eucalipto). Não gera expansão de área plantada.

BOX 2.01 ALTERNATIVAS DE FORMAÇÃO E REGENERAÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS

(continuação)

A primeira alternativa de formação é o **novo plantio**, que é realizado em áreas anteriormente não ocupadas por florestas plantadas. Este é o único processo que gera expansão da **área com florestas plantadas**. Outra alternativa importante de formação florestal é a **reforma** florestal. Este procedimento é realizado em áreas já ocupadas anteriormente com florestas plantadas com plantio realizado após o corte e colheita florestal. Em síntese, é a formação de mais uma rotação da floresta em uma área já ocupada anteriormente por plantios florestais. Esta opção pode ser utilizada também como forma de substituição do povoamento de baixo potencial produtivo, ou com produtividade abaixo da esperada, por novo povoamento a partir do plantio de mudas ou de material clonal. O critério de decisão quanto à adoção do método de formação florestal deve levar em consideração as chances de alcançar maior produtividade da nova rotação. Este método não implica em aumento da área plantada de um ano para outro.

A condição para que a **rebrot**a ou talhadia seja adotada é que a espécie plantada apresente regeneração via brotação da cepa remanescente, como é o caso da maioria dos eucaliptos. A rebrota é a alternativa de formação florestal iniciada através das cepas remanescentes após o corte da floresta, o que gera nova rotação florestal. Este método de formação tem sido utilizado por empresas como alternativa de manejo de eucalipto voltado principalmente para fins energéticos (biomassa e carvão vegetal). Como desvantagem, este procedimento via de regra acarreta queda na produtividade florestal, comparativamente aos novos plantios e reforma. Do mesmo modo que na reforma, este método de regeneração não implica em aumento da área plantada, embora represente o que se chamou neste Anuário como **área de plantio anual total**. Na Figura acima, considera-se que as áreas colhidas em um determinado ano eventualmente recebem intervenção de reforma (D), rebrota (E) ou são convertidas para outros usos (F). Adicionalmente, a **área de plantio anual total** (para distinguir do plantio anual) é a soma deste plantio anual e a área de rebrota realizada no respectivo ano.

Fonte: STCP (2010)

• Área de plantio anual total no Brasil (2006 e 2007)

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) tradicionalmente elaborou nos últimos anos a estimativa de área de **plantio anual total** de florestas plantadas no Brasil, denominado “área de reforma e plantios florestais por estado”. No entanto tal estatística, altamente relevante para o setor florestal, sofreu descontinuidade não sendo realizada nos anos 2008 e 2009. A Tabela 2.01 apresenta as estimativas para 2006 e 2007.

Tabela 2.01 Área de plantio anual total no Brasil (reforma e plantio florestal) em 2006 e 2007

Região	Estado	Área de Plantio 2006 (ha)	Área de Plantio 2007 (ha)	TOTAL por região 2006 (ha)	TOTAL por região 2007 (ha)
Sul	SC	45.000	45.000	175.000	132.000
	PR	40.000	42.000		
	RS	90.000	45.000		
Sudeste	MG	145.000	164.000	275.000	295.000
	SP	98.000	99.000		
	ES	30.000	31.000		
	RJ	2.000	1.000		
Centro-Oeste	MS	33.000	36.000	48.000	53.000
	MT	10.000	12.000		
	GO	5.000	5.000		
	AC	500	500		
Norte	AM	1.000	-	34.500	52.500
	AP	10.000	13.000		
	PA	13.000	29.500		
	RO	1.500	500		
	RR	4.000	4.000		
	TO	4.500	5.000		
Nordeste	BA	81.000	85.000	94.500	107.500
	MA	11.000	20.000		
	PE	500	500		
	PI	2.000	2.000		
Brasil	TOTAL	627.000	640.000	627.000	640.000

Fonte: MMA – Programa Nacional de Florestas (2007), adaptado por STCP.

Notas: 1. Dados estimados com base em levantamentos realizados junto aos órgãos estaduais de meio ambiente / floresta, entidades setoriais, empresas que plantam e consomem madeira, prestadores de serviços, universidades, produtores de sementes, viveiristas, consultores e agentes financiadores.
2. O MMA não fornece os dados subdivididos entre área plantada em reforma, expansão (novos plantios) e rebrota.
3. Estados com estimativas de plantio menor que 500 ha/ano não foram considerados pelo MMA.

• Plantio anual total das empresas associadas da ABRAF

A área com plantio anual total com eucalipto, efetuadas pelas empresas associadas da ABRAF, sofreu queda significativa em 2009, quando comparada à tendência de crescimento que a atividade vinha apresentando entre 2000 a 2008 (vide Gráfico 2.01). O plantio anual total, que cresceu a uma taxa de 16,4% ao ano no período de 2000 a 2008, foi reduzido em 44% em 2009 comparativamente a 2008, totalizando 226,4 mil ha plantados com eucalipto em 2009 (novos plantios, reformas e rebrotas).

No caso dos plantios de pinus, que por sua vez já vinham apresentando decréscimo anual no período de análise, a área de plantio total, totalizando 5,1 mil ha em 2009, mostrou nova queda em 2009, agora com redução de 69% em relação a 2008, ou seja, uma queda brusca comparativamente à observada entre 2000 e 2008 (-3,7% a.a.).

Gráfico 2.01 Evolução do plantio anual total com florestas plantadas¹ de eucalipto e pinus das empresas associadas da ABRAF por espécie (2000-2009)



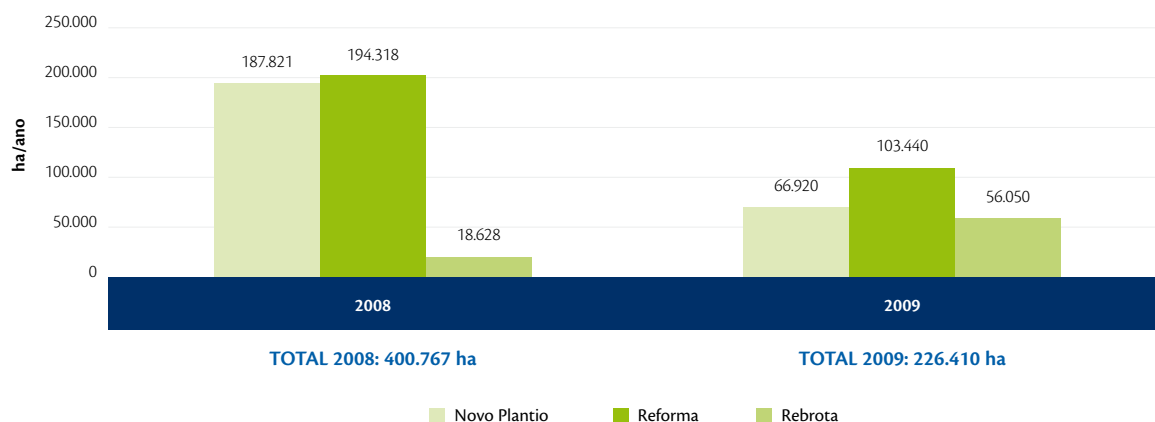
Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.
¹ Inclui expansão e reforma florestal.

A redução no plantio anual total em florestas plantadas reflete, de certa forma, os efeitos da crise econômica sobre a decisão das empresas em realizar investimentos na formação florestal em 2009. Os riscos desta atual redução nos plantios serão percebidos apenas no médio e longo prazo, pois poderão acarretar futuras carências no suprimento florestal de vários setores da cadeia produtiva, afetando o balanço de madeira no mercado. Tal fato poderá gerar impactos sobre o preço da madeira, em função da restrição de oferta.

O Gráfico 2.02 também evidencia que os plantios em 2009 foram severamente reduzidos em relação a 2008, no caso de áreas de novos plantios e de reforma nas empresas associadas da ABRAF, apresentando respectivamente queda de cerca de 64% e 47%. Os novos plantios, que em 2008 foram de 187,8 mil ha, caíram para 66,9 mil em 2009, assim como as áreas de reforma, reduziram-se de 194,3 mil ha em 2008 para 103,4 mil em 2009.

Por outro lado, os plantios conduzidos por rebrota apresentaram, em 2009, tendência de aumento em relação a 2008. O crescimento foi de aproximados 201% em 2009 em comparação ao ano anterior, quando a rebrota passou de 18,6 mil ha para 56,1 mil, conforme observado no Gráfico 2.02. Esta forma de manejo e formação florestal, de menor custo comparativamente aos novos plantios e reforma, reflete a política adotada pelas empresas de contenção de investimentos durante a crise de demanda.

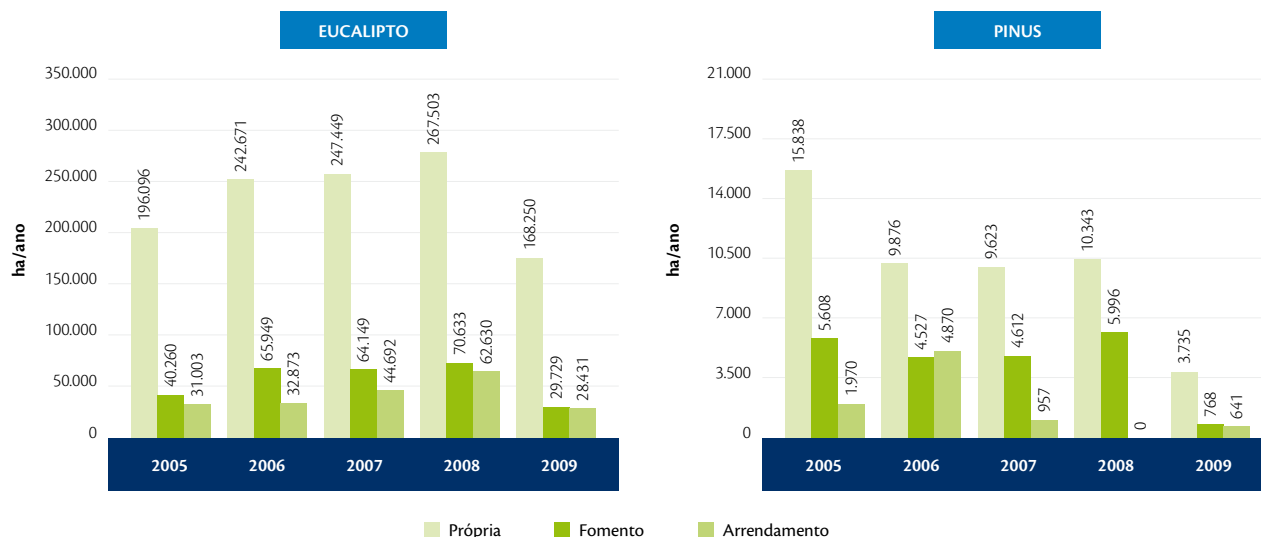
Gráfico 2.02 Evolução do plantio anual total com florestas plantadas por tipo de formação, novo plantio reforma e rebrota,¹ das empresas associadas da ABRAF (2008-2009)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.
¹ Vide conceitos apresentados no BOX 2.01.

O Gráfico 2.03 evidencia a evolução da área de plantio anual das associadas da ABRAF entre 2005 e 2009, por modalidade de plantio (próprio, fomento e arrendamento) e espécie.

Gráfico 2.03 Evolução da área de plantio anual total das associadas da ABRAF por modalidade de plantio (2005-2009)



Variação Anual (%)	Eucalipto					Pinus				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Própria	-	23,8%	2,0%	8,1%	-37,1%	-	-37,6%	-2,6%	7,5%	-63,9%
Fomento	-	63,8%	-2,7%	10,1%	-57,9%	-	-19,3%	1,9%	30,0%	-87,2%
Arrendamento	-	6,0%	36,0%	40,1%	-54,6%	-	147,2%	-80,3%	-100,0%	-

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

Através do Gráfico 2.03 observa-se a queda da área de plantio anual total de todas as modalidades em 2009, como resultado novamente dos efeitos da crise econômica mundial sobre o setor. Os plantios em terras próprias dos associados da ABRAF apresentaram, em 2009, queda de 37% no caso do eucalipto e de 64% para o pinus em relação a 2008; o fomento foi reduzido em 58% nos plantios de eucalipto e 87% de pinus relativo ao mesmo período; e finalmente, o plantio por arrendamentos foi reduzido em 55% no caso do eucalipto.

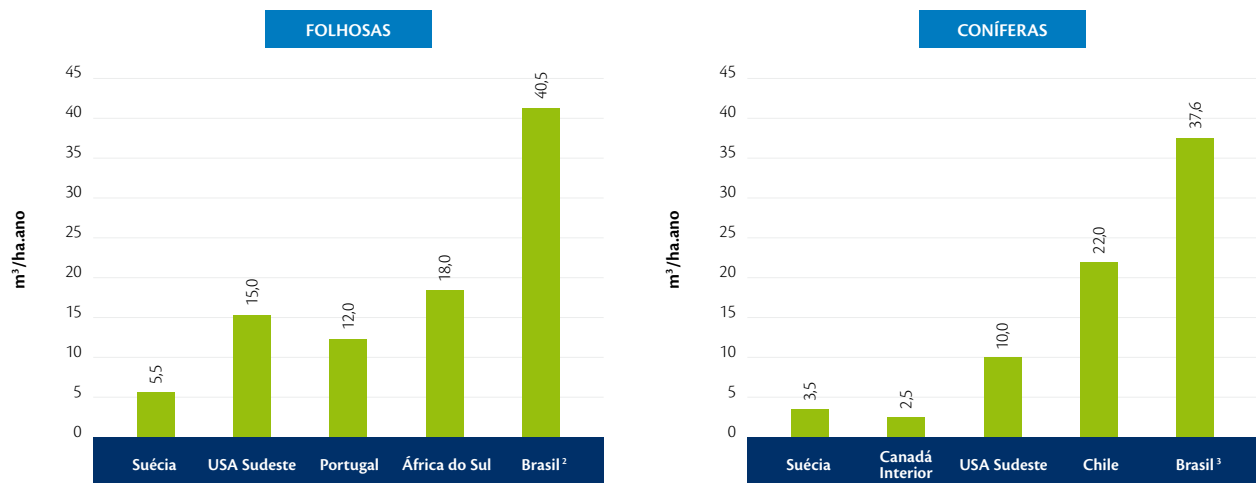
2.3 TECNOLOGIAS E PRODUTIVIDADE FLORESTAL

A partir dos anos 80, em função do aumento da conscientização pela maior proteção e preservação de florestas naturais, juntamente com demanda cada vez maior por madeira, o setor florestal adotou inovações tecnológicas para utilizar, de forma mais eficaz, as florestas plantadas. O território nacional tem condições edafoclimáticas, altamente favoráveis ao desenvolvimento de florestas plantadas comerciais de rápido crescimento. Por outro lado, o setor investiu permanentemente em pesquisa e desenvolvimento florestal, através de métodos diferenciados e de novas tecnologias, com o propósito de aumentar a produtividade florestal e mitigar condições adversas decorrentes do uso intensivo da terra, entre elas possível perda em fertilidade (nutrientes), pragas, doenças e outros.

Como resultado de investimentos expressivos em pesquisa e desenvolvimento florestal, o setor de florestas plantadas dispõe atualmente de grande capacidade científica e técnica. Em termos de evolução tecnológica, o setor dispõe de material genético melhorado (uso de sementes e clones) e de tecnologias avançadas no ramo da biotecnologia, o que permitiu ao Brasil ocupar posição de destaque com relação à alta produtividade florestal de suas espécies plantadas, tanto coníferas quanto folhosas.

A superioridade da produtividade florestal que o Brasil apresenta em relação a outros países com forte tradição em florestas plantadas, pode ser visualizada no Gráfico 2.04. Nota-se diferença considerável de produtividade tanto de coníferas quanto de folhosas entre as florestas brasileiras e de países com economias de base florestal, tais como é o caso da Suécia, além de outros países como Portugal, África do Sul, Estados Unidos, Canadá e Chile.

Gráfico 2.04 Comparação da produtividade florestal de coníferas e de folhosas no Brasil¹ com países selecionados



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel – ABTCP (2009), adaptado por STCP.

¹ Adotou-se o IMA ponderado (em função da área plantada) das áreas com florestas plantadas de eucalipto e pinus das empresas da ABRAF.

² Eucalipto – IMA das empresas associadas da ABRAF;

³ Pinus – IMA das empresas associadas da ABRAF.

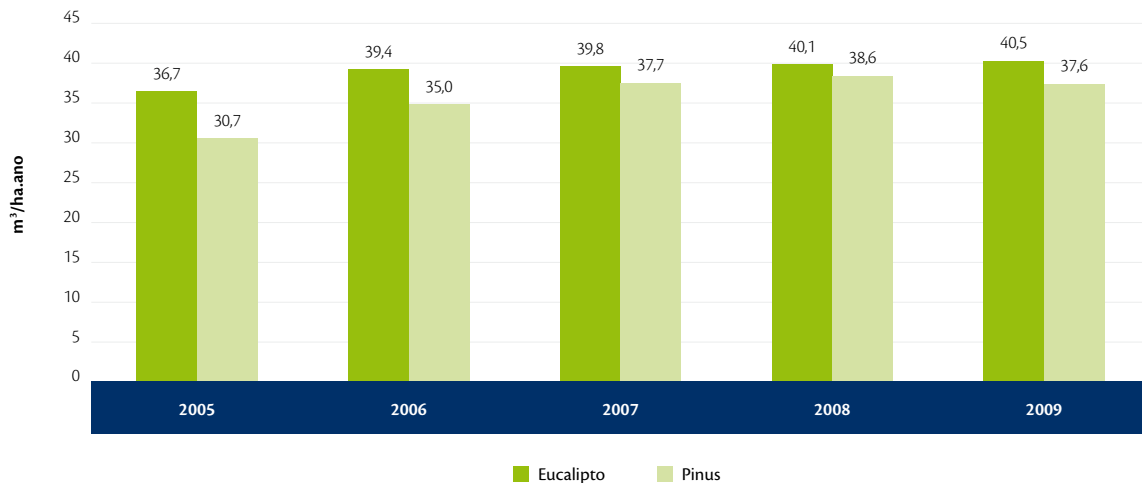
Os resultados destas intervenções tecnológicas vão além do ganho em produtividade, aumentando também a qualidade da matéria prima (madeira e fibra), otimizando o teor de lignina, o rendimento em celulose, a densidade da madeira, poder calorífico, presença de tiloses, o teor de cinzas, e outras características de interesse de cada setor de transformação da madeira, trazendo um aumento em rendimento industrial e na uniformidade do produto final, das instalações industriais, equipamentos e processos industriais, e resultados econômicos significativos.

Por outro lado, é necessário considerar a importância de se conduzir, de forma contínua, pesquisas silviculturais, genéticas e aquelas voltadas à tecnologia da transformação da madeira, no intuito de não somente manter os ganhos já obtidos, mas ampliar os ganhos adicionados e em escala crescente dos recursos florestais, minimizando perdas, aumentando a qualidade dos produtos, e aliando os ganhos tecnológicos na floresta e na indústria.

As empresas da ABRAF têm obtido ganhos significativos no incremento médio anual – IMA com a realização de altos investimentos, principalmente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) florestal, buscando primordialmente melhorias genéticas e de manejo florestal para as principais espécies de interesse.

As empresas associadas da ABRAF são responsáveis pelos IMAs comerciais mais elevados do país. A produtividade média ponderada (em função da área plantada) dos plantios de eucalipto entre as empresas da ABRAF cresceu de 36,7 m³/ha.ano em 2005 para 40,5 m³/ha.ano em 2009, conforme se observa no Gráfico 2.05. Da mesma forma, o IMA das plantações de pinus também evoluiu no período, partindo de 30,7 m³/ha.ano em 2005 para 37,6 m³/ha.ano em 2009. Porém, ao considerar o IMA do pinus no período entre 2008 e 2009 observa-se pequena queda de 38,6 m³/ha.ano para 37,6 m³/ha.ano, resultado da redução na área com florestas plantadas com este grupo de espécies.

Gráfico 2.05 Evolução do incremento médio anual (IMA) dos plantios florestais das empresas associadas da ABRAF (2005-2009)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

2.4 INVESTIMENTOS

2.4.1 Os Efeitos da Crise

Desde que os efeitos da crise mundial começaram a afetar o mercado global, no final de 2008, os investimentos no Brasil, que ocorriam em uma escala crescente desde 1982, promovendo expansão econômica, sofreram uma interrupção brusca, provocando o adiamento de decisões estratégicas por parte dos órgãos públicos e do setor privado.

Passada a pior fase da crise, os investimentos começaram a ser retomados a partir do segundo semestre de 2009. O crédito foi restabelecido, muito mais regulado e menos alavancado, e com a presença do Estado. A aplicação de políticas econômicas conjunturais, como a manutenção da taxa básica de juros, e a implementação do programa do governo que promove a construção de casas populares, auxiliaram a retomada de desempenho da economia.

A continuidade do Programa de Aceleração de Crescimento (PAC) retomou políticas de recuperação e ampliação da infraestrutura no país.

O período pós-crise, iniciado no segundo semestre de 2009, foi marcado por políticas públicas de caráter estrutural, com investimentos públicos mais voltados aos setores de energia, gás e petróleo (exploração da camada pré-sal), e logística. Os investimentos em infraestrutura são caracterizados como mais robustos, pois trazem retornos a longo prazo, contendo decisões e estratégias que ultrapassam a escala temporal da crise.

Assim, estima-se que a indústria brasileira, como um todo, será beneficiada pelos investimentos em infraestrutura, visto que estes são de vital relevância para o funcionamento da economia, dados os efeitos benéficos em todas as cadeias produtivas. Segundo estudo publicado pelo BNDES ⁵, os investimentos em infraestrutura chegarão à

⁵ BNDES – “Perspectivas de investimentos na infraestrutura 2010-2013” – Visão do Desenvolvimento (22/Fev/2010 – n.º 77).

ordem de R\$ 274 bilhões entre 2010-2013, enquanto que no período de 2005-2008 os investimentos realizados, no Brasil, foram de R\$ 199 bilhões.

Os números evidenciam uma fase promissora de investimentos para a economia brasileira. Os dados gerais apontam para uma taxa de crescimento acumulada de 37,3% dos investimentos em infraestrutura, o que significa um crescimento real de 6,5% ao ano no período 2010-2013 (vide Tabela 2.02).

Tabela 2.02 Crescimento dos investimentos na infraestrutura entre 2005-2008 e previstos entre 2010-2013

Setores	Valores (R\$ bilhões)		Crescimento	
	2005-2008	2010-2013	%	% ao ano
Energia Elétrica	68	92	35,7	6,3
Telecomunicações	66	67	0,8	0,2
Saneamento	22	39	77,1	12,1
Ferrovias	16	29	81,7	12,7
Transp. Rodoviário	23	33	45,4	7,8
Portos	5	14	203,0	24,8
Infraestrutura	199	274	37,3	6,5

Fonte: GT Investimentos, APE/BNDES.

Segundo mapeamento realizado pelo BNDES⁶, que traz a perspectiva dos investimentos para o período 2010 – 2013, evidencia-se que este será um período de recuperação econômica. Os investimentos previstos e seu crescimento em função dos segmentos mais representativos da indústria brasileira estão apresentados na Tabela 2.03.

Tabela 2.03 Crescimento dos investimentos mapeados na indústria 2005-2008 e 2010-2013, por setor

Setores	Valores (R\$ bilhões)		Crescimento	
	2005-2008	2010-2013	%	% a.a.
Petróleo e Gás	156	295	88,2	13,5
Extrativa Mineral	53	52	-2,7	-0,6
Siderurgia	28	44	58,7	9,7
Petroquímica	19	36	87,1	13,3
Veículos	23	32	40,8	7,1
Eletroeletrônica	15	21	42,1	7,3
Papel e Celulose	17	19	13,0	2,5

Fonte: BNDES, adaptado por STCP

Com relação ao segmento de celulose e papel, que ainda se recupera dos impactos da crise, os investimentos no segmento devem ser retomados principalmente para alavancar a produção voltada à exportação, com aumento previsto de 25% na capacidade instalada nos próximos quatro anos (2010-2013).

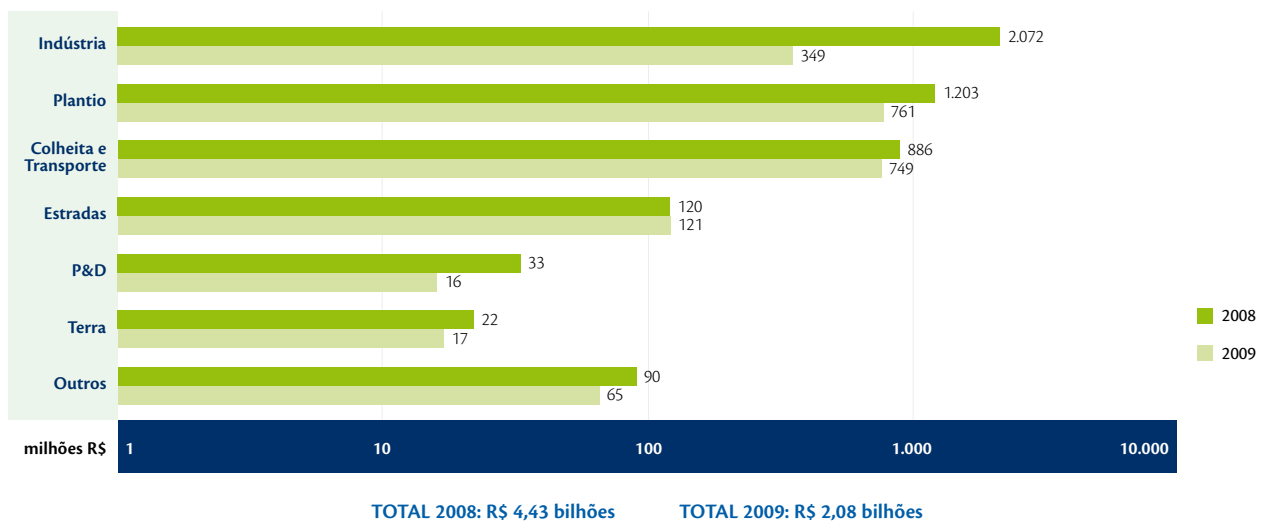
⁶ BNDES – “Perspectivas de investimentos na indústria em 2010-2013” – Visão do Desenvolvimento (15/Mar/2010 – n.º 79).

2.4.2 Investimentos Correntes do Setor de Florestas Plantadas e das Cadeias Produtivas

Em decorrência da crise, as empresas associadas da ABRAF, investiram 53% a menos em 2009 em relação aos investimentos efetuados no ano anterior. O segmento mais afetado pelas reduções nos investimentos correntes em 2009 foi o industrial, 83% menor que em 2008, uma vez que este é constituído por alocações mais expressivas de capital. Os investimentos em infraestrutura, principalmente em estradas, foram praticamente mantidos no período 2008/2009, totalizando R\$ 121 milhões.

O Gráfico 2.06 apresenta os montantes efetivamente investidos em 2008 e 2009 no setor florestal, que ilustram os efeitos da crise sobre as decisões de investimento.

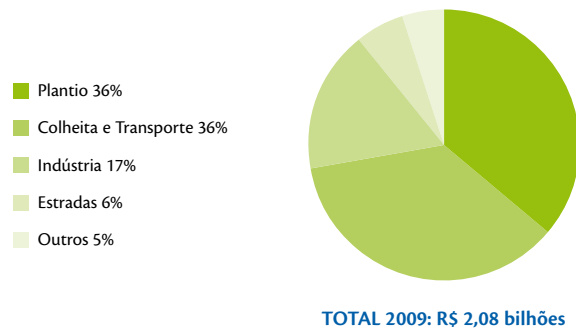
Gráfico 2.06 Investimentos realizados em atividades florestais e industriais pelas empresas associadas da ABRAF (2008 e 2009)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

Avaliando os investimentos correntes realizados pelas associadas da ABRAF, verifica-se que a maior proporção deles foi voltada a dois segmentos: (i) operações de plantio anual, e (ii) colheita e transporte, tendo ambos totalizado 72% do montante total (R\$ 1,5 bilhão). Mesmo sendo observada em um momento de queda, a proporção dos investimentos industriais representa a terceira maior, com 17% do total investido em 2009 (R\$ 349 milhões). As participações dos investimentos realizados em 2009 pelas empresas associadas da ABRAF são apresentadas no Gráfico 2.07.

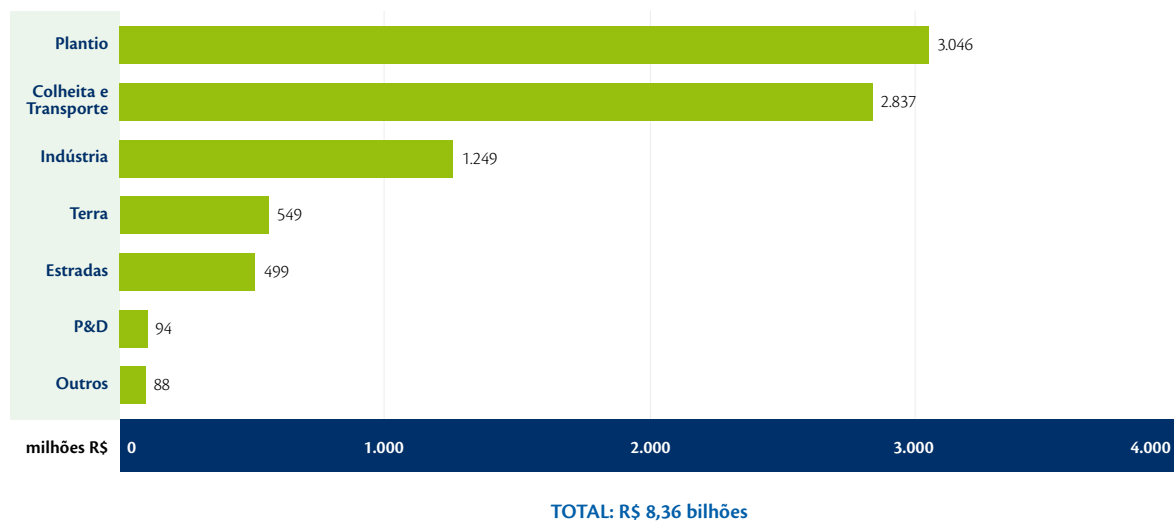
Gráfico 2.07 Participação dos investimentos realizados em 2009 pelas empresas associadas da ABRAF



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

As perspectivas para a retomada dos investimentos correntes são mais otimistas. As empresas associadas da ABRAF prevêem para os próximos cinco anos (2010-2014) aumento de até três vezes o valor investido em 2009, podendo chegar a cerca de R\$ 8,4 bilhões, conforme ilustra o Gráfico 2.08.

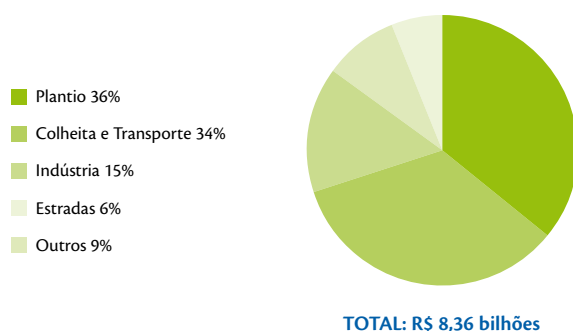
Gráfico 2.08 Perspectiva de investimentos das empresas associadas da ABRAF em atividades florestais entre 2010-2014



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

A maior proporção dos investimentos correntes continua sendo para as operações de plantio (R\$ 3,04 bilhões), e para a colheita e transporte florestal (R\$ 2,84 bilhões), respondendo respectivamente por 36% e 34% do total dos investimentos estimados para o período. Na sequência, os investimentos previstos para a indústria deverão alcançar R\$ 1,25 bilhão (15% do total), para estradas, R\$ 499 milhões (6% do total), entre outros (9% do total). O Gráfico 2.09 ilustra a distribuição destes investimentos estimados para as associadas da ABRAF.

Gráfico 2.09 Distribuição da perspectiva de investimento das empresas associadas da ABRAF entre 2010-2014



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.



CRESCER E ATINGIR A PROSPERIDADE SEM PÔR EM RISCO A BIODIVERSIDADE

A sustentabilidade não está controlada e isolada em processos fechados de indústrias e instituições; é algo próximo e expansivo que une os seres em torno de um objetivo: reconciliar homem e natureza, conciliar conceitos e recondicionar hábitos. Ser sustentável é viver a sinergia que se encontra nos elementos da natureza e no espírito solidário das pessoas de bem.



Celulose Nipo-Brasileira S.A.

Capítulo

3

MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

MADEIRA EM TORA

Produção de Madeira em Tora

Consumo de Madeira em Tora

PRINCIPAIS PRODUTOS DERIVADOS DE FLORESTAS PLANTADAS

Produção e Consumo

Comércio Internacional

3 MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

O setor florestal, em especial aquele baseado em florestas plantadas, destaca-se pelo grau elevado de aproveitamento da matéria-prima, a alta produtividade florestal, o desenvolvimento e uso de técnicas redutoras de impactos ambientais, a manutenção da biodiversidade, o desenvolvimento sócio-econômico e a responsabilidade social. Tais fatores fazem do negócio florestal como um todo algo singular e de características únicas, capaz de fornecer uma ampla gama de bens e serviços à sociedade.

A Figura 3.01 apresenta o fluxo da cadeia produtiva da madeira, a qual parte da produção florestal primária da madeira em tora, que através de diferentes processamentos industriais resulta em produtos madeireiros e não-madeireiros que se destinam ao consumidor final, no mercado interno ou externo.

A cadeia produtiva florestal tem como base a silvicultura de florestas plantadas, inicialmente com árvores de espécies comerciais adequadas ao processo industrial a que se destinam. Após o plantio segue-se o cultivo, mediante o manejo florestal durante todo o ciclo de produção, e em seguida a colheita florestal, de acordo com o produto final ao qual a floresta se destina.

A partir da produção da matéria-prima florestal tem início a cadeia produtiva florestal através do processamento primário e da geração de produtos florestais. Estes podem ser madeireiros, notadamente na forma de madeira em tora e de principal interesse para a indústria baseada em florestas comerciais (plantadas ou nativas), ou não madeireiros.

Os produtos florestais não madeireiros são, entre outros, o látex, as resinas, ceras, gomas, fibras tanantes, corantes, e óleos aromáticos ou essenciais, e cascas, obtidos geralmente através de extração não destrutiva. Assim, na maioria dos casos onde esta atividade de extração é conduzida em larga escala, as árvores são mantidas em produção, ou seja, não são cortadas.

Os produtos madeireiros são os mais importantes da cadeia florestal, do ponto de vista econômico. A partir do processamento primário, secundário ou terciário da madeira, as indústrias de base florestal produzem uma gama de produtos que se destinam a diferentes fins.

O processamento da madeira na indústria se divide em primário, secundário e terciário, cada um com um fluxo próprio ao seu respectivo segmento. O processamento primário, também chamado de primeira transformação se refere ao desdobro da tora, dando origem aos seguintes produtos: cavaco, madeira serrada, madeira laminada, madeira imunizada e carvão vegetal, além de energia. Estes darão origem a outros produtos diferenciados, de acordo com o segmento industrial específico.

A fase subsequente é o processamento secundário, que consiste no beneficiamento dos produtos oriundos da primeira transformação em produtos finais, ou intermediários a outros processamentos. Os primeiros produtos base a partir da madeira serrada, que pode ser destinada diretamente ao consumidor final, são as vigas, caibros, ripas, madeira tratada e também caixotaria. Outro produto da transformação secundária da lâmina de madeira, seja ela torneada ou faqueada, é o compensado decorativo ou estrutural. Também poderá seguir no fluxo, transformando-se em partes para pisos laminados. O cavaco é a matéria-prima para as indústrias de painéis reconstituídos, seja o MDF – *Medium Density Fiberboard*, o MDP – *Medium Density Particleboard* e/ou o OSB – *Oriented Strand Board*. O cavaco

e a casca das árvores têm ampla utilização na queima direta para atender diferentes processos de geração de energia. A partir da madeira sólida, produzida na segunda transformação, são fabricados os conhecidos produtos de maior valor agregado (PMVA), compreendendo desde os *clears*, *blocks* e *blanks* (madeira sólida aplainada nos quatro lados, livre de defeito), que produzirão os usinados: molduras *finger joint*, portas, escadas, pisos de madeira e o EGP – *Edge Glued Panel*, ou painel colado lateralmente. Os PMVAs, que mais se diferenciam em nível de valor agregado, são os relacionados ao setor de móveis, além dos painéis de madeira (sólidos ou reconstituídos).

A lenha, por sua vez é utilizada na produção de carvão vegetal, amplamente aplicada por siderúrgicas na produção de ferro-gusa e aço. Além disso, a lenha tem utilização diretamente na geração de energia, como é o caso do uso em secadores de grãos, indústrias cerâmicas, entre outros.

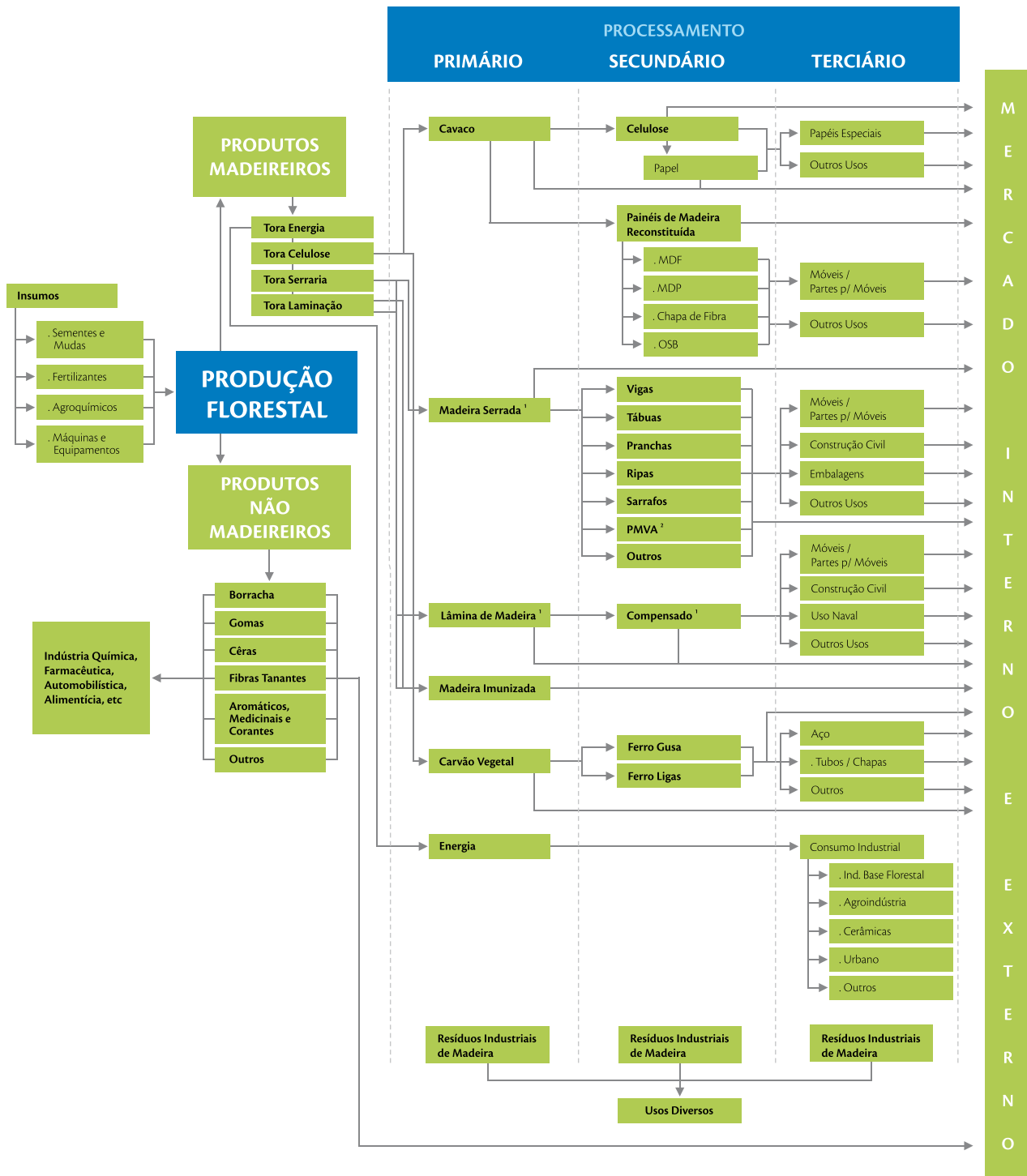
O processamento terciário é a fase que agrega o maior valor econômico ao produto madeireiro, e também o mais próximo das necessidades específicas do consumidor final. Os produtos derivados da celulose (processamento secundário) possuem alto grau de agregação de valor, como os diversos tipos de papel para impressão, papéis cartão, os papelões ondulados para embalagens, dentre outros. Atualmente pode-se encontrar no mercado os tecidos feitos de celulose, resultado de altas tecnologias e pesquisas aplicadas no setor.

Os resíduos de madeira resultantes em todas as fases do processo produtivo são considerados subprodutos e, via de regra, não são descartados no processo industrial ao longo da cadeia produtiva. O setor industrial atual, não somente o de base florestal, preza pelo aproveitamento de resíduos, reintegrando-os ao processo produtivo, o que aumenta os rendimentos industriais e reduz os impactos ou potenciais passivos ambientais. Na indústria madeireira, os resíduos de processamento mecânico da madeira, incluindo casca, costaneiras, serragem, entre outros, são destinados à queima em caldeira para a produção de vapor utilizado no processo de secagem de madeira, ou em fornalhas para geração de gases quentes ou aquecimento de fluidos térmicos. Também ocorre o aproveitamento de resíduos através do cavaqueamento para posterior comercialização, constituindo um mercado em franca expansão.

Outra forma também observada para a reutilização dos resíduos é a utilização em processos industriais na forma de péletes e briquetes, e semi-industriais como utensílios de madeira, objetos de decoração de interiores, agregando valor ao resíduo e criando um mercado alternativo a material que seria descartado.

A Figura 3.01 ilustra, resumidamente, as fases da cadeia produtiva da madeira, conforme acima descrito.

Figura 3.01 Fluxo da cadeia produtiva dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros



Fonte: STCP 2010, baseado em VIEIRA, L. Setor Florestal em Minas Gerais: caracterização e dimensionamento. Belo Horizonte – Universidade Federal de Minas Gerais, 2004.

¹ PMS (Produtos de Madeira Sólida) – madeira serrada, compensado, lâminas, PMVA.

² PMVA (Produtos de Maior Valor Agregado) – portas, janelas, molduras, pisos, desks, dormentes, outros.

3.1 MADEIRA EM TORA

3.1.1 Produção de Madeira em Tora

Em 2009, a produção florestal sustentada de madeira em tora no Brasil, originada das florestas de eucalipto e pinus, atingiu um montante estimado em 250,3 milhões de m³/ano. A produção sustentada de uma espécie é o crescimento potencial obtido pelo produto da área plantada e seu Incremento Médio Anual – IMA. Entre os dois grupos de espécies florestais plantadas, o eucalipto representa 73% da produção sustentada total de madeira em tora enquanto o pinus corresponde a 27% (vide Tabela 3.01).

Tabela 3.01 Estimativa de produção sustentada de eucalipto e pinus no Brasil¹ (2009)

Espécie	Área Plantada (1.000 ha)	IMA ² (m ³ /ha.ano)	Produção Sustentada (1.000 m ³ /ano)	%
Eucalipto	4.516	40,5	182.866	73
Pinus	1.795	37,6	67.407	27
TOTAL	6.310	-	250.273	100

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

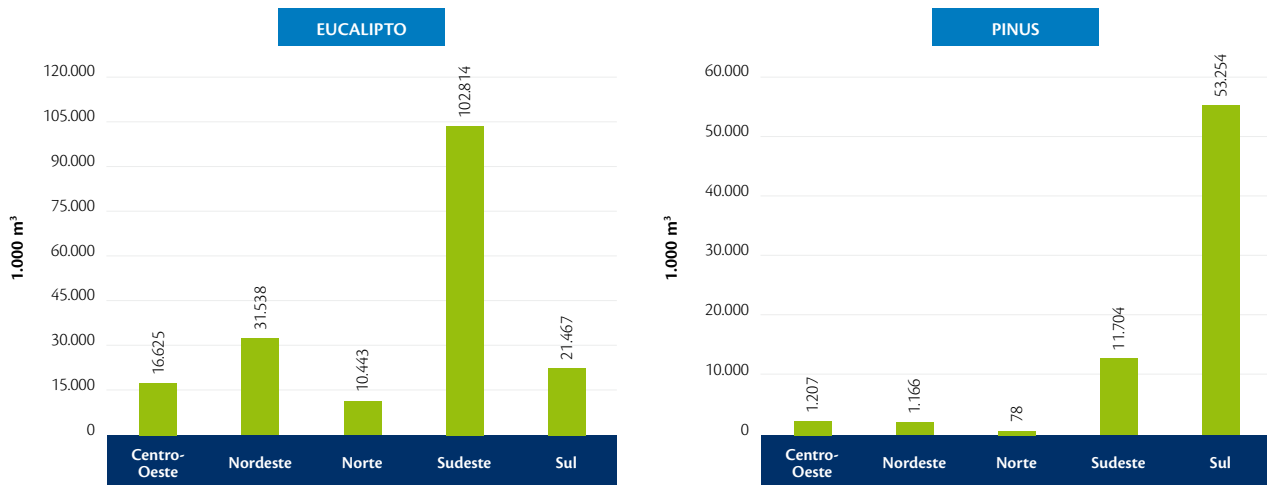
¹Adotou-se o IMA ponderado (em função da área plantada) das áreas com florestas plantadas de eucalipto e pinus das empresas da ABRAF.

²IMA – Incremento Médio Anual

A produção sustentada de madeira em tora de eucalipto esteve concentrada, em 2009, na região Sudeste (56%) seguida pelas regiões Nordeste (17%) e Sul (12%), conforme evidencia o Gráfico 3.01. Isso porque as florestas plantadas nestas regiões estão associadas principalmente à produção de celulose e papel, siderurgia a carvão vegetal, e painéis de madeira industrializada.

Ao que se refere ao pinus, a produção sustentada de madeira em tora deste grupo de espécies concentrou-se na região Sul (79%) e Sudeste (17%), conforme é possível observar no Gráfico 3.01. Tal fato deve-se ao nível de desenvolvimento da indústria madeireira nestas regiões, envolvendo principalmente a fabricação de madeira serrada, compensados e painéis reconstituídos.

Gráfico 3.01 Estimativa de produção sustentada das florestas plantadas¹ por região (2009)



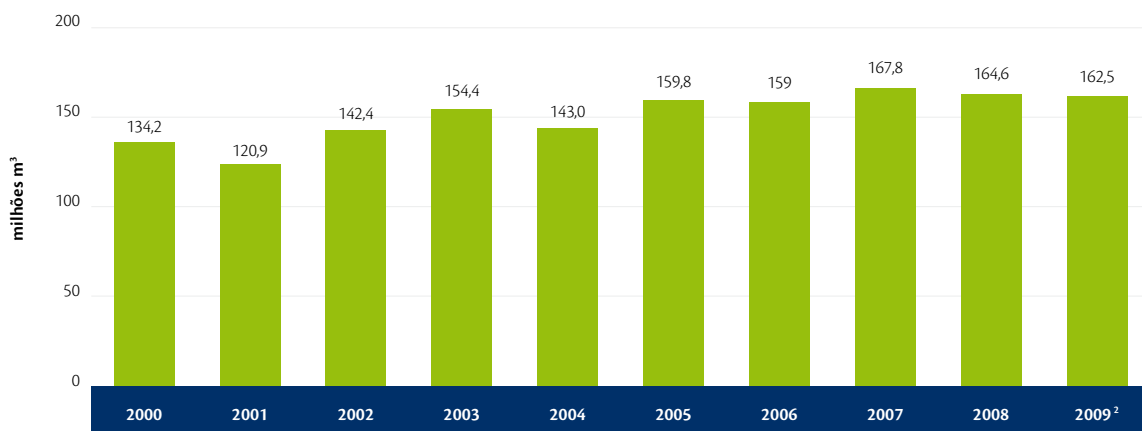
Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

¹ Adotou-se o IMA ponderado (em função da área plantada) das áreas com florestas plantadas de eucalipto e pinus das empresas da ABRAF.

Segundo os dados do IBGE e da AMS para o ano de 2008, a produção anual de madeira em tora de florestas plantadas para uso industrial no Brasil somou 164,7 milhões de m³ (2008), dos quais 101,3 milhões de m³ (61,5%) foram de madeira em tora industrial, e o restante, de lenha (25,5%) e carvão vegetal (13,0%). Para o ano de 2009, estima-se que a produção anual de madeira em tora para uso industrial diminuiu em relação a 2008, atingindo 160,8 milhões de m³.

O Gráfico 3.02 apresenta a evolução histórica da produção de madeira em tora no Brasil nos últimos 10 anos entre 2000-2009. A produção média histórica no período foi de 150.902 milhões de m³, com o crescimento médio anual de 2,1%.

Gráfico 3.02 Evolução da produção anual de madeira em tora de florestas plantadas para uso industrial no Brasil (2000-2009)¹



Fonte: IBGE (2010), adaptado por STCP.

¹ Inclui carvão vegetal (equivalente em madeira em tora), lenha e madeira em tora para energia, celulose, serraria e laminação oriundas somente da Silvicultura.

² Estimativa STCP.

A evolução da produção de madeira em tora de eucalipto e pinus, entre as associadas da ABRAF, está ilustrada no Gráfico 3.03. A produção de madeira em tora de eucalipto, em 2009, foi de 45,1 milhões de m³, frente aos 46,4 milhões de m³ em 2008, evidenciando uma queda de -2,8% em relação ao ano anterior. Por sua vez, a produção de madeira em tora de pinus, por parte das empresas associadas da ABRAF, apresentou crescimento em 2009 comparado ao ano anterior (16%), passando de cerca de 9,8 milhões de m³ para 11,4 milhões de m³. Este aumento observado para o pinus é resultado direto do maior número de novos associados da ABRAF com florestas plantadas com pinus entre 2008 e 2009.

Gráfico 3.03 Evolução da produção de madeira em tora pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

3.1.2 Consumo de Madeira em Tora

O Brasil consome internamente toda a sua produção de madeira em tora proveniente de florestas plantadas, visto que as importações ou exportações de madeira em tora de florestas plantadas, são praticamente nulas. Essa matéria-prima é destinada ao processamento industrial de diversos segmentos do mercado doméstico, conforme ilustrado no início deste capítulo.

As cadeias de alto consumo de madeira em tora, são pela ordem, as dos produtores de celulose e papel e a siderurgia a carvão vegetal, vindo em seguida os segmentos de madeira serrada, compensados, painéis de madeira industrializada e móveis.

Em 2009 foram consumidos estimados 162,6 milhões m³ de toras de florestas plantadas. Deste total, 68,4% referem-se ao consumo de eucalipto e 31,6% de pinus. O segmento de celulose e papel é o principal consumidor absorvendo cerca de 37,3% das toras produzidas; a lenha industrial 25,7%, a indústria madeireira 18,8%; o setor siderúrgico, por sua vez, consumiu 11,9% (carvão vegetal); e painéis reconstituídos 5,8%, conforme evidencia a Tabela 3.02 e o Gráfico 3.04.

Tabela 3.02 Consumo de madeira em tora de florestas plantadas para uso industrial no Brasil por segmento e espécie (2008 e 2009)¹

Segmento	Consumo de Madeira em Toras (1.000 m ³)			Consumo de Madeira em Toras (1.000 m ³)		
	2008			2009 ²		
	Eucalipto	Pinus	TOTAL	Eucalipto	Pinus	TOTAL
1. Celulose e Papel	48.395	8.601	56.996	52.545	8.086	60.631
2. Painéis Reconstituídos	3.278	6.078	9.356	2.872	6.520	9.392
3. Indústria Madeireira ³	3.282	29.543	32.825	3.093	27.463	30.556
4. Carvão	21.385	0	21.385	19.388	0	19.388
5. Lenha Industrial	33.537	9.691	43.228	32.363	9.347	41.710
6. Outros ⁴	876	19	895	895	7	902
TOTAL (Silvicultura)	110.754	53.931	164.685	111.156	51.423	162.580

Fonte: Banco de Dados STCP; ABIPA, AMS, BRACELPA, 2010.

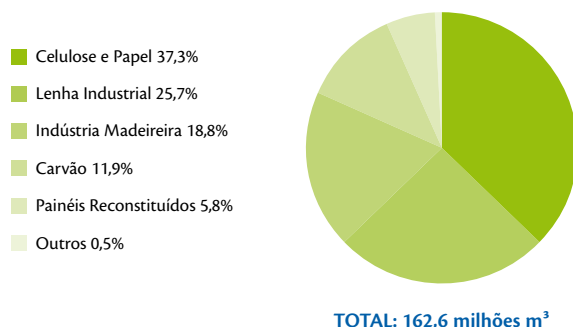
¹ Os valores foram estimados com base em fatores de conversão tora equivalente-produto (vide Notas Metodológicas – Capítulo 05, item 5.3).

² Estimativa STCP

³ Incluindo madeira serrada, compensado, e beneficiamento de Produtos de Maior Valor Agregado – PMVA (piso, porta, janela, moldura, ferramentas e *Edge Glued Panel* – EGP).

⁴ Incluindo cavaco de madeira para exportação e madeira tratada.

Gráfico 3.04 Participação do consumo de madeira em tora de florestas plantadas por segmento (2009)

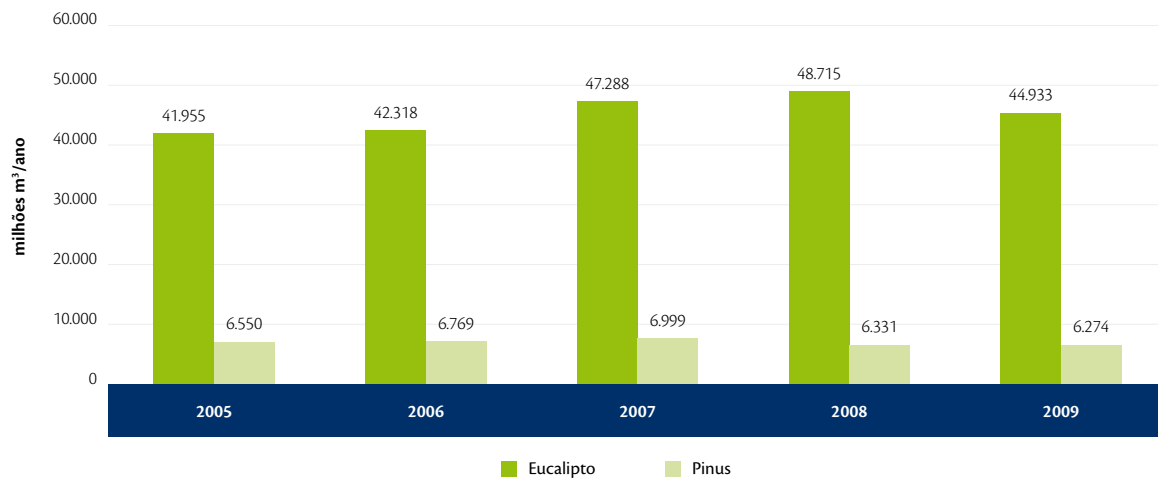


Fonte: Banco de Dados STCP; ABIPA, AMS, BRACELPA, 2010.

A redução, em 2009, no consumo de toras de eucalipto pelas associadas da ABRAF interrompeu a tendência de crescimento observada nos últimos quatro anos. Ocorreu uma queda de 8% em relação a 2008 e totalizando 44,9 mil de m³ de madeira em tora. Esta redução no consumo foi consequência direta da menor produção industrial de alguns segmentos do setor florestal como resultado dos efeitos da crise global. A diferença entre o consumo (48,7 milhões de m³) e a produção (46,4 milhões de m³) de madeira em tora de eucalipto entre as empresas associadas da ABRAF em 2009 aponta para um saldo de 2,7 milhões de m³ comprados no mercado pelas associadas.

O consumo de toras de pinus, por sua vez, vem apresentando queda desde 2008; a queda do consumo deste gênero em 2009 foi de 1% em relação a 2008, totalizando aproximadamente 6,3 milhões de m³. Uma vez que a produção foi de 11,4 milhões de m³ (vide Gráfico 3.05) a diferença entre o consumo e a produção foi de – 5,1 milhões de m³, que, indica venda expressiva ao mercado por parte das associadas da ABRAF.

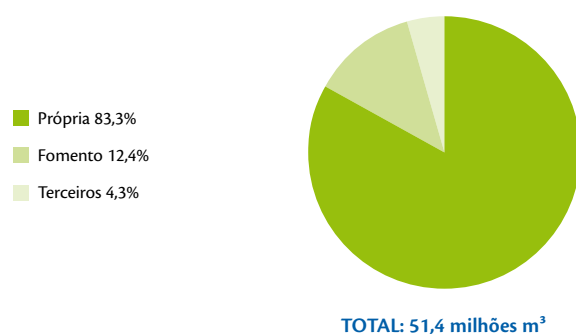
Gráfico 3.05 Evolução do consumo de madeira em tora de eucalipto e pinus pelas associadas da ABRAF (2005-2009)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

O Gráfico 3.06 ilustra a origem da matéria-prima florestal consumida pelas associadas da ABRAF em 2009. A grande parte do consumo de madeira é proveniente de toras de plantios próprios, representando 83,3% do total, seguida do uso de toras oriundas de fomento florestal (12,4%), e remanescentes do uso de toras providas de florestas de terceiros (4,3%).

Gráfico 3.06 Consumo de matéria-prima florestal das empresas associadas da ABRAF por origem em 2009



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

3.2 PRINCIPAIS PRODUTOS DERIVADOS DE FLORESTAS PLANTADAS

3.2.1 Produção e Consumo

Os Gráficos 3.07 e 3.08 representam, respectivamente, a evolução anual da produção e do consumo dos principais produtos oriundos de florestas plantadas, desde o início desta década, no mercado de base florestal brasileira. Os produtos incluem celulose e papel, painéis reconstituídos e compensados, madeira serrada de pinus e carvão vegetal.

Gráfico 3.07 Evolução da produção dos principais produtos oriundos de florestas plantadas no Brasil (2000-2009¹)



Fonte: ABIPA, ABIMCI, BRACELPA, (2009/2010), adaptado por STCP.

¹ Dados estimados (vide Notas Metodológicas – Capítulo 5 deste Anuário).

² Painéis Reconstituídos, segundo ABIPA, incluem: MDP, MDF e Chapa Dura (OSB excluído).

Gráfico 3.07 Evolução da produção dos principais produtos oriundos de florestas plantadas no Brasil (2000-2009¹)

(continuação)



Fonte: ABIPA, ABIMCI, AMS, BRACELPA, (2009/2010), adaptado por STCP

¹ Dados estimados (vide Notas Metodológicas – Capítulo 5 deste Anuário).

² Painéis Reconstituídos, segundo ABIPA, incluem: MDP, MDF e Chapa Dura (OSB excluído).

Em 2009 o Brasil se manteve como o quarto maior produtor de celulose do mundo, posição conquistada em 2008. A produção brasileira de celulose apresentou crescimento de 6% a.a. em 2009 em relação a 2008, totalizando 13,4 milhões de toneladas e mantendo a tendência do crescimento anual entre 2000 e 2008, que foi de 6,8%, apesar da crise global que afetou o setor florestal entre 2008 e 2009. O setor de celulose do Brasil mantém a posição competitiva no mercado internacional, com uma taxa acumulada de crescimento de 81,6% nos últimos nove anos. O consumo nacional de celulose apresentou uma redução de 6,5% em 2009 em relação ao ano anterior, estimado em 5,6 milhões de toneladas. Os dados mostram que a produção brasileira de celulose é suficiente para atender ao mercado interno e ainda ampliar sua participação no mercado externo, aumentando assim o *market share*. A produção pode alcançar maiores patamares com a criação de novas fábricas e com a expansão das já existentes, para suprir a demanda crescente nos próximos anos, tanto do mercado interno como do mercado externo.

A produção brasileira de papel manteve-se estável em 2009 em relação a 2008, totalizando 9,3 milhões de toneladas produzidas. O consumo doméstico de papel sofreu redução de 6,5% em 2009, totalizando 8,4 milhões de toneladas, quebrando a tendência de aumento observada desde 2003. Esta retração ocorrida no consumo é reflexo da crise global que, de certa forma, atingiu o mercado consumidor nacional. Nos últimos dois anos, o Brasil, acompanhando o comportamento de países desenvolvidos, reduziu o consumo de papel e indiretamente das embalagens. As previsões para os próximos anos são promissoras, pois a expectativa da atividade industrial nacional é atingir níveis alcançados antes da crise, aumentando o consumo de produtos de papel, principalmente os de embalagem, como papelão ondulado.

Em 2009, os painéis reconstituídos mantiveram os níveis de produção de 2008, estimado em 5,3 milhões de m³. Da mesma forma, o consumo doméstico seguiu o nível de 2008, totalizando 5,3 milhões de m³ em 2009. A estabilidade da produção e do consumo do produto é alentadora, tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelo setor moveleiro, um dos principais consumidores do produto, com a crise econômica. Os investimentos anunciados e em andamento antes do período crítico da crise foram mantidos. O mercado dos painéis de madeira reconstituída é voltado ao consumo doméstico, suprimindo as demandas de setores específicos. No final de 2009, os fabricantes de painéis de madeira reconstituída tiveram um novo estímulo, com o corte do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os móveis de madeira, válido até meados de 2010 (10% para 0%) e estabilização posterior (patamar de 5%).

A produção de compensados de pinus teve redução de 15,8% na produção em 2009, pelo quarto ano consecutivo, em relação a 2008, totalizando 1,6 milhões de m³. A produção e comercialização deste produto vêm sendo afetada pela valorização do Real frente ao Dólar americano e pela crise global. O compensado de pinus é diretamente afetado pela reação observada no mercado externo devido ao grande volume exportado anualmente. Por outro lado, o consumo interno de compensado de pinus aumentou 8,6% em relação a 2008, totalizando 604 mil m³. De certa forma, isto é um reflexo do crescimento registrado no segmento de construção civil, consumidor de produtos de madeira, dentre elas o compensado.

A produção de madeira serrada de pinus apresentou queda (-3,7%) em 2009 em relação a 2008, totalizando 8,47 milhões de m³. Por sua vez, o consumo doméstico do produto sofreu em 2009 redução de 1,0% em relação a 2008, totalizando 7,77 milhões de m³. Esta redução já era esperada devido aos impactos da recessão econômica que acompanharam o mercado de produtos florestais, aliados à perda de competitividade devido ao câmbio desfavorável (valorização do Real frente ao Dólar americano ao longo de 2009). A redução do IPI para os móveis e a perspectiva otimista da demanda mundial encorajaram os produtores de madeira serrada, e os produtores de painéis reconstituídos, que devem aumentar sua produção, e conseqüentemente a participação brasileira no mercado internacional.

O consumo de carvão vegetal também vem sofrendo, de forma intensa, os efeitos da crise. Segundo a AMS, em 2009, vários fornos, em importantes pólos guseiros como o de Minas Gerais, maior estado produtor nacional, continuaram desativados, acarretando uma produção significativamente menor em relação aos anos anteriores. Consequentemente, houve uma queda expressiva no consumo de carvão vegetal no país. No Brasil, o consumo de carvão vegetal (plantado + nativa) foi estimado em 22 milhões de mdc (metro cúbico de carvão) em 2009, 38,5% inferior ao consumo verificado em 2008. Essa redução é devida à queda expressiva na produção de ferro gusa em 2009, em relação a 2008. O consumo de carvão vegetal de florestas plantadas atingiu aproximadamente 55% em 2009, equivalente a 12,1 milhões de mdc, conforme o Gráfico 3.08.

Gráfico 3.08 Evolução do consumo nacional dos produtos florestais oriundos de florestas plantadas (2000-2009¹)



Fonte: ABIPA, ABIMCI, AMS, BRACELPA, (2009/2010), adaptado por STCP

¹ Dados estimados (vide Notas Metodológicas – Capítulo 5 deste Anuário).

² Consumo Aparente = Produção + Importação – Exportação + Estoque

³ Painéis Reconstituídos, segundo ABIPA, incluem: MDP, MDF e Chapa Dura (OSB excluído).

Gráfico 3.08 Evolução do consumo nacional dos produtos florestais oriundos de florestas plantadas (2000-2009¹)

(continuação)



Fonte: ABIPA, ABIMCI, AMS, BRACELPA, (2009/2010), adaptado por STCP

¹ Dados estimados (vide Notas Metodológicas – Capítulo 5 deste Anuário).

² Consumo Aparente = Produção + Importação – Exportação + Estoque

³ Painéis Reconstituídos, segundo ABIPA, incluem: MDP, MDF e Chapa Dura (OSB excluído).

Gráfico 3.08 Evolução do consumo nacional dos produtos florestais oriundos de florestas plantadas (2000-2009¹)

(continuação)



Fonte: ABIPA, ABIMCI, AMS, BRACELPA, (2009/2010), adaptado por STCP

¹ Dados estimados (vide Notas Metodológicas – Capítulo 5 deste Anuário).

² Consumo Aparente = Produção + Importação – Exportação + Estoque

³ Painéis Reconstituídos, segundo ABIPA, incluem: MDP, MDF e Chapa Dura (OSB excluído).

3.2.2 Comércio Internacional

As exportações totais do Brasil chegaram a US\$ 153,0 bilhões em 2009, representando queda significativa de 23% em relação a 2008 (US\$ 197,9 bilhões). Essa retração do comércio internacional do país foi devida aos impactos diretos da crise financeira global e da valorização do Real frente ao Dólar Americano no período.

As exportações brasileiras de produtos de florestas plantadas atingiram US\$ 5,6 bilhões, diante de US\$ 6,8 bilhões, exportações em 2008, diminuindo portanto 18%. Por outro lado, o setor de florestas plantadas foi responsável por 4% do total das exportações totais do país em 2009, representando um ponto percentual acima da participação em 2008

(3%). Isso se deve ao fato do setor de florestas plantadas ter reduzido seu volume exportado em proporções inferiores à redução das exportações totais brasileiras.

O Gráfico 3.09 apresenta a evolução histórica das exportações e importações brasileiras de produtos de florestas plantadas no período 2000-2009, e o saldo (balança comercial) anual do comércio internacional do Brasil. O Gráfico destaca a queda significativa entre 2008 e 2009, reflexo da crise financeira global.

Gráfico 3.09 Evolução da balança comercial de produtos de florestas plantadas no Brasil (2000-2009¹)



Fonte: SECEX (2010), adaptado por STCP.
¹ vide Notas Metodológicas – Capítulo 5 deste Anuário.

A Tabela 3.03 apresenta a evolução das exportações brasileiras, por produto de florestas plantadas. Os principais produtos exportados foram celulose e papel, representando 59,2% e 30,1%, respectivamente, do total exportado dos produtos de florestas plantadas.

Tabela 3.03 Evolução das exportações brasileiras de produtos de florestas plantadas (milhões US\$)

Produto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Celulose	1.602	1.248	1.161	1.744	1.722	2.034	2.484	3.024	3.917	3.315
Papel	941	943	895	1.087	1.188	1.372	1.524	1.702	1.920	1.686
Madeira Serrada ¹	213	229	245	255	295	304	275	257	203	142
Painéis Reconstituídos ²	69	70	93	114	154	167	162	146	120	83
Compensados ¹	156	156	211	344	521	510	438	422	477	279
Carvão Vegetal	2	2	2	3	6	4	3	3	2	2
Outros ³	114	124	165	194	335	201	262	236	186	93
TOTAL	3.097	2.771	2.771	3.742	4.220	4.593	5.148	5.790	6.824	5.600

Fonte: SECEX (2010), adaptado por STCP.
¹ Inclui apenas coníferas.
² Painéis Reconstituídos, segundo SECEX, incluem: MDP, MDF, Chapa Dura, OSB e outros (*walferboard*).
³ "Outros" incluem: molduras, *blocks & blanks* e EGP.

Grande parte das exportações brasileiras de produtos manufaturados é destinada a países da América Latina e aos Estados Unidos, que foram significativamente afetados pela crise global e, conseqüentemente reduziram suas importações. A China, apesar da crise, manteve sua participação expressiva nas importações do Brasil. As empresas exportadoras brasileiras mudaram sua estratégia ao longo de 2009 para evitar maiores perdas decorrentes da crise, direcionando parte das vendas externas para países Asiáticos. Essa foi uma das alternativas de mercado adotadas por diversas empresas exportadoras de produtos florestais do Brasil, as quais em alguns casos, também reorientaram suas produções ao mercado nacional, favorecido pelo aumento do consumo em alguns setores da economia, entre eles o da construção civil.

Os países da América do Norte reduziram a importação de **celulose** do Brasil em 2009 em 33,5% (valor – US\$) em relação a 2008. Por outro lado, a China passou a importar 58,8% do produto brasileiro no mesmo período.

Quanto às exportações brasileiras de **papel**, os grandes consumidores internacionais de papel nacional, em 2009, foram a Argentina e os Estados Unidos, responsáveis por 31% da exportação deste produto, totalizando US\$ 529,8 milhões.

Os Estados Unidos, principal destino das exportações brasileiras de **madeira serrada de pinus** em 2009, absorveu 59% do total das exportações do referido produto, o equivalente a 436.484 m³ e significativamente acima do segundo maior mercado importador, o Marrocos com 9% (63.086 m³) do total das exportações nacionais deste produto. No período anterior à crise, os Estados Unidos eram responsáveis por importar aproximadamente 69% da madeira serrada de pinus do Brasil, ou seja, a crise reduziu as importações americanas deste produto brasileiro.

As exportações brasileiras de **MDF**, no ano de 2009, foram destinadas principalmente à França e ao México, representando em conjunto 31% do total, que correspondeu respectivamente a 9,1 mil m³ e 7,7 mil m³. A participação dos outros países que agrupados foram responsáveis pela importação de cerca de 24 mil m³ de MDF produzidos no Brasil, representaram 46% do total exportado em 2009.

Os países importadores do **aglomerado** (MDP) brasileiro incluem principalmente um total de dezoito países, dentre os quais se destacam os países sul americanos. A Argentina, a Colômbia, a Bolívia, o Paraguai e o Peru, importaram juntos 19.578 m³ deste produto em 2009, correspondente a 94% do total das exportações brasileiras.

O **compensado de pinus** produzido no Brasil tem sido destinado principalmente, ao Reino Unido, Alemanha e Estados Unidos. Estes países são responsáveis por 53% do total exportado, o equivalente a 549.277 m³. Queda expressiva na exportação deste produto madeireiro foi observada entre 2008 e 2009, devido à crise da construção civil nos EUA e em países europeus, o que também afetou negativamente os preços relativos do produto.

Os importadores de **carvão vegetal** brasileiro incluem total de doze países. Em 2009, esses países importaram 6,4 milhões de toneladas de carvão vegetal, equivalente a US\$ 2,2 milhões. Os Estados Unidos, detentores de uma das maiores economias mundiais, são responsáveis por 25% do total de importação do Brasil, equivalente a 1,6 milhão de toneladas do produto. Embora a participação do carvão vegetal na pauta de exportações seja reduzida, as siderúrgicas a carvão vegetal exportam valores expressivos do ferro gusa produzido através do mesmo.

QUEM QUER MADEIRA ECOLÓGICA DE QUALIDADE PROCURA O RINO.

A Duratex possui a linha de madeiras ecológicas mais completa do mercado para móveis e para a construção civil. São painéis em chapa de fibra, MDF, MDP, componentes para móveis Multiform, o piso laminado Durafloor e as guarnições e rodapés Duratex Moulding. Além de seguir as tendências internacionais, todos os produtos são produzidos de forma sustentável e sem agredir o meio ambiente. Agora você já sabe: por trás de toda madeira de qualidade está a Duratex.



0800 055 7474
www.duratex-madeira.com.br



Duratex

Capítulo

4

IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PLANTADAS PARA O BRASIL

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO FLORESTAL (VBPF)
DO SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS

ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS

GERAÇÃO DE EMPREGOS

MECANISMOS DE FINANCIAMENTO DISPONÍVEIS PARA O
SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM)

MEIO AMBIENTE

PROGRAMAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

Fomento Florestal

Programas Sociais

Saúde

Meio Ambiente

Educação e Cultura

Produção Florestal não Madeireira

4 IMPORTÂNCIA DAS FLORESTAS PLANTADAS PARA O BRASIL

Através da geração de bens e serviços à sociedade em geral, as florestas se destacam por oferecer importantes contribuições nos aspectos econômicos, sociais e ambientais. Em particular, as florestas plantadas têm assumido relevância crescente ao servirem como fonte de matéria prima florestal, principalmente na forma de madeira em tora, na maioria dos países, independentemente de sua extensão, ao mesmo tempo em que colaboram para reduzir a pressão sobre as florestas nativas, prestando importantes serviços ambientais para a sociedade.

O papel e os benefícios **econômicos** das florestas plantadas no fornecimento de matéria-prima para o desenvolvimento industrial são incontestáveis e confirmados pela participação no mercado global e nacional de produtos florestais, e consequente contribuição através do valor bruto da produção florestal (VBPF) e da geração de divisas, bem como na arrecadação de tributos. No âmbito **social**, as atividades da cadeia produtiva do setor promovem a geração de empregos e renda na área rural, e ao fixarem as populações no campo, auxiliam na redução do êxodo rural.

Do ponto de vista **ambiental**, as florestas plantadas têm destaque como um dos principais recursos atuais no combate às causas das mudanças do clima, devido à sua alta capacidade de fixar o carbono atmosférico. As florestas plantadas também estão sendo, cada vez mais, utilizadas para reabilitar ou proteger áreas degradadas afetadas pela erosão ou por atividades antrópicas como a pecuária extensiva e a mineração, além da agregação de benefícios econômicos diversos. Os benefícios ambientais compreendem ainda a melhoria da fertilidade do solo, a reciclagem de nutrientes e a proteção de bacias hidrográficas e da biodiversidade.

No Brasil destacam-se, em termos de área plantada total, espécies comerciais de rápido crescimento dos gêneros eucalipto e pinus, que são as mais comumente plantadas nas regiões tropicais e sub-tropicais, onde encontram uma vasta gama de aplicação e trazem ampla contribuição ao país.

Este capítulo apresenta a contribuição do setor de florestas plantadas no Brasil, do ponto de vista econômico, social e ambiental, no ano de 2009, mediante indicadores como o Valor Bruto da Produção Florestal (VBPF), a arrecadação de tributos e a geração de empregos no país. São apresentados dados sobre os mecanismos de financiamento disponíveis para o setor de florestas plantadas no Brasil, e descritos os principais programas de responsabilidade social e ambiental das empresas associadas da ABRAF.

As metodologias adotadas e/ou desenvolvidas para o cálculo e estimativa dos indicadores apresentados neste capítulo estão descritas no Capítulo 5 (Notas Metodológicas) deste Anuário.

4.1 VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO FLORESTAL (VBPF) DO SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS

O Valor Bruto da Produção Florestal (VBPF), utilizado como um indicador do desempenho do setor de florestas plantadas no Brasil, representa toda a receita bruta gerada na cadeia produtiva florestal nacional. O Capítulo 5 deste documento, mais precisamente na seção 5.4, apresenta as metodologias utilizadas para a estimativa deste indicador, para os diferentes segmentos industriais integrados ao setor de florestas plantadas.

Em decorrência dos efeitos da crise econômica mundial, o VBPF estimado para o setor de florestas plantadas e as cadeias produtivas integradas alcançou R\$ 46,6 bilhões, em 2009, com queda de 11,7% diante do VBPF de R\$ 52,8 bilhões apurado em 2008, conforme mostra a Tabela 4.01.

Segundo estimativa da BRACELPA, o valor total produzido pelo setor de celulose e papel chegou a R\$ 23,6 bilhões em 2009. Este segmento representa 50,7% de participação no VBPF frente aos demais. A indústria de madeira sólida apresentou VBPF estimado em 2009 de R\$ 10,3 bilhões, frente aos R\$ 11,9 bilhões de 2008, o que reflete queda de cerca de 13%. Segundo dados da ABIPA, a estimativa do VBPF dos painéis reconstituídos, atingiu, em 2009, aproximadamente, R\$ 4,5 bilhões. O VBPF da siderurgia a carvão vegetal chegou a R\$ 612 milhões, sofrendo uma queda de mais de 50% frente ao valor de R\$ 1,57 bilhão de 2008. A indústria moveleira, por sua vez, passou de R\$ 10,5 bilhões de VBPF, em 2008, para R\$ 7,6 bilhões em 2009, indicando um decréscimo significativo de 28%.

Tabela 4.01 Estimativa do valor bruto da produção do setor florestal, segundo as principais cadeias produtivas do setor de florestas plantadas (2008 e 2009)¹

Segmento	2008 ²		2009 ²	
	R\$ (milhões)	Participação (%)	R\$ (milhões)	Participação (%)
Celulose e Papel	24.243	45,9	23.624	50,7
Indústria Madeireira ^{3,4}	11.865	22,5	10.349	22,2
Painéis Reconstituídos ^{3,5}	4.688	8,9	4.489	9,6
Siderurgia ³ a Carvão Vegetal	1.571	3,0	612	1,3
Móveis ³	10.477	19,8	7.566	16,2
TOTAL	52.844	100,0	46.639	100,0

Fonte: ABIPA, BRACELPA, IBPT (2010). Adaptado por STCP.

¹ Vide notas metodológicas no Capítulo 5 deste Anuário.

² Estimativa STCP

³ Inclui apenas produtos derivados das florestas plantadas

⁴ Indústria Madeireira inclui madeira serrada, compensado (lâminas) e Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA) (piso, porta, janela, moldura, ferramentas, Edge Glued Panel – EGP e outros).

⁵ Painéis Reconstituídos incluem: Medium Density Particleboard (MDP), Medium Density Fiberboard (MDF), chapa de fibra e Oriented Strand Board (OSB).

4.2 ARRECAÇÃO DE TRIBUTOS

Os principais tributos gerados pelas indústrias de base florestal, que utilizam a matéria-prima proveniente de florestas plantadas, são o IRPJ – Imposto de Renda de Pessoa Jurídica, o ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (sobre os produtos florestais e o transporte dos mesmos), o PIS/COFINS – Programa de Integração Social / Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social, PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, o ISS – Imposto Sobre Serviços, o IOF – Imposto sobre Operações Financeiras, e a Contribuição Rural/ITR – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural.

A contribuição do setor de florestas plantadas ao Estado, proveniente dos tributos constituídos pelos impostos e taxas acima citados, é significativa perante o montante final arrecadado pelo governo, conforme se observa na Tabela 4.02.

Apesar dos impactos advindos da crise financeira internacional e das desonerações aplicadas pelo Governo Federal com o objetivo de apoiar setores fortemente atingidos pela crise, a carga tributária brasileira encerrou 2009 com alta de 3,4% frente ao ano anterior, segundo dados do Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT). A arrecadação total de tributos (federais, estaduais e municipais) pelo país em 2009 foi de R\$ 1.092,6 bilhões, contra R\$ 1.056,6 bilhões em 2008, ou seja, representando um crescimento de R\$ 36,01 bilhões.

Do total de tributos arrecadados em 2009, a contribuição do setor de florestas plantadas do Brasil foi de estimados R\$ 8,15 bilhões, representando 0,75% de participação deste setor no total do Brasil. Os setores de móveis e painéis de madeira foram beneficiados pelo governo através da desoneração temporária do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), retomado em abril de 2010 à metade da alíquota original (redução de 10% para 5%), o que contribuiu para a redução da participação da indústria florestal na arrecadação total dos tributos no Brasil, que decresceu de R\$ 8,82 bilhões para R\$ 8,15 bilhões.

Tabela 4.02 Estimativa de participação de tributos arrecadados pelos segmentos associados a florestas plantadas no Brasil (2008 e 2009)

Segmento	2008		2009 ¹	
	R\$ (milhões)	%	R\$ (milhões)	%
Indústria Florestal (Florestas Plantadas)	8.821	0,83	8.151	0,75
Brasil (Tributos federais, estaduais e municipais)	1.056.500	100	1.092.660	100

Fonte: ABIPA, BRACELPA, IBPT (2010). Adaptado por STCP.

¹ Estimativa STCP

4.3 GERAÇÃO DE EMPREGOS

A estimativa total de empregos (primário e processamento industrial) no segmento de florestas plantadas, em 2009, foi de 3,9 milhões incluindo os diretos (535,0 mil), indiretos (1,26 milhão) e empregos resultantes do efeito-renda (2,16 milhões). Tais estimativas são apresentadas na Tabela 4.03, conforme nota metodológica destacada na seção 5.7 deste Anuário.

Tabela 4.03 Estimativa do número de empregos diretos, indiretos e do efeito-renda do setor de florestas plantadas em 2009

Segmento	Empregos – Setor de Florestas Plantadas			
	Diretos	Indiretos	Efeito Renda	TOTAL
Florestas Plantadas				
Silvicultura ¹	164.707	645.697	422.819	1.233.224
Siderurgia a Carvão Vegetal	14.767	172.987	622.330	810.084
Indústria				
Fabricação de Produtos de Madeira ²	148.130	109.639	208.781	466.550
Móveis	93.375	69.112	131.607	294.093
Fabricação de Celulose e Papel	114.000	259.091	770.364	1.143.455
TOTAL	534.979	1.256.526	2.155.901	3.947.406

Fonte: Estimativa ABRAF/STCP, 2010.

¹ Vide notas metodológicas na seção 5.7 sobre as metodologias utilizadas no cálculo do número de empregos na Silvicultura.

² Fabricação de produtos de madeira inclui madeira serrada, compensado (lâminas) e Produtos de Madeira Sólida (PMVA) (piso, porta, janela, moldura, ferramentas e *Edge-Glued Panel* (EGP)), além de painéis reconstituídos *Medium Density Particleboard* (MDP), *Medium Density Fiberboard* (MDF), chapa de fibra e *Oriented Strand Board* (OSB).

A crise financeira global, que ocasionou uma recessão na economia mundial, afetou a taxa de emprego em diversos países, e seus reflexos também foram sentidos no Brasil. O impacto da crise sobre o mercado de trabalho brasileiro pode ser evidenciado a partir dos dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED / MTE). O Gráfico 4.01 apresenta a evolução do número de empregos gerados no setor florestal brasileiro entre os anos 2000 e 2009.

Em 2008 se observa o pico no número de pessoas admitidas no setor florestal (2,1 milhões), enquanto em 2009, ao contrário, ocorre a redução no nível de empregos e de desempregos, respectivamente com 1,8 milhão e 1,9 milhão de pessoas, gerando um saldo negativo, situação semelhante observada apenas em 2005 e durante a década anterior.

Gráfico 4.01 Evolução do número de empregos gerados (pessoal admitido, demitido e saldo) no setor florestal no Brasil entre 2000-2009



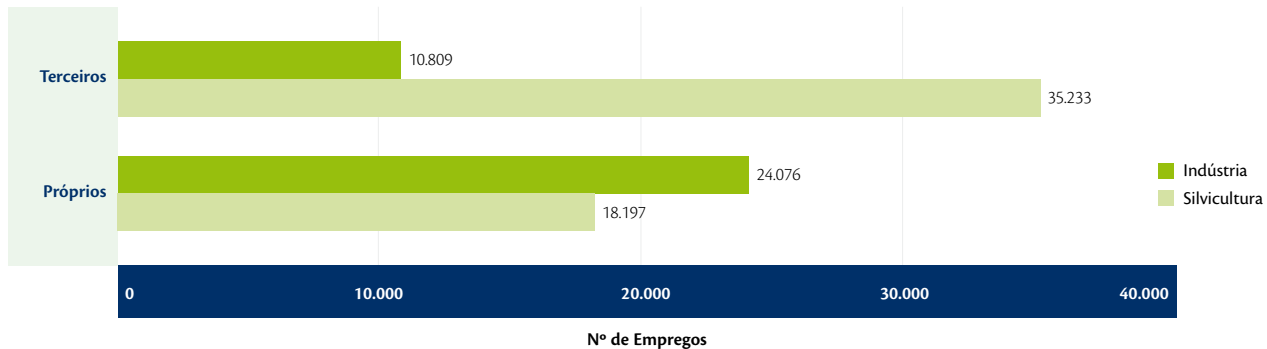
Fonte: CAGED / MTE (2010), adaptado por STCP.

Segundo estudo do BNDES (2009), desde o fim de 2007, a economia mundial vem sofrendo redução, que atingiu o mercado de trabalho brasileiro somente a partir do segundo semestre de 2008.

Em 2009, o conjunto das associadas individuais da ABRAF colaborou com um total de 88,3 mil empregos, compreendendo recursos humanos próprios e de terceiros, dentre os quais 40% são vinculados à indústria e 60% às atividades de silvicultura. Entretanto, o número de empregos no setor, especialmente entre os associados, sofreu queda de 11% em relação a 2008, em decorrência da crise econômica mundial, acompanhando a redução no VBPF, devido à queda da demanda, da produção e do faturamento.

O número médio de empregos, bem como a distribuição dos mesmos com relação à sua natureza e local de atuação, estão demonstrados no Gráfico 4.02.

Gráfico 4.02 Número de empregos das empresas associadas da ABRAF em 2009



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

4.4 MECANISMOS DE FINANCIAMENTO DISPONÍVEIS PARA O SETOR DE FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

Mecanismos de financiamento têm tradicionalmente fortalecido, em maior ou menor grau, diferentes segmentos da economia, incluindo o setor de florestas plantadas no Brasil. Os mecanismos de financiamento públicos e privados, incluindo as linhas de crédito destinadas ao setor, promovem a expansão e o desenvolvimento do setor de florestas plantadas. O alto capital inicial necessário para a implantação da floresta na compra de insumos, mudas, e equipamentos, é provido por tais mecanismos.

Cabe ressaltar, que apesar da existência de diferentes mecanismos de financiamento para o estabelecimento de florestas plantadas, originários de fontes públicas e privadas, o setor privado, através de seus investimentos diretos, nacionais ou estrangeiros, é o grande responsável, pelos níveis atuais de investimentos em florestas plantadas no Brasil. No entanto, o governo cumpre um papel de destaque, por meio de diferentes instituições públicas, na disponibilização de recursos para investimentos adequados a diferentes perfis de investidores e como facilitador de crédito, inclusive para investimentos em floresta e na indústria de projetos de grande envergadura, como aqueles do setor de celulose e papel.

Os principais mecanismos de financiamento, de fundos públicos, destinados ao setor florestal, são operacionalizados por bancos federais através de recursos repassados pelo orçamento da União e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

• Linhas de Financiamento

Dentre as linhas de créditos e financiamento disponibilizadas pelo governo federal destacam-se o BNDES – FINEM (Financiamento a Empreendimentos), o BNDES Florestal, o Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas (PROPFLORA), o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar Florestal (PRONAF Floresta), o PRONAF Energia Renovável e Sustentabilidade Ambiental (PRONAF ECO), o Programa de Investimento, Custeio e Comercialização Florestal do Banco do Brasil (BB Florestal), e os Fundos Constitucionais Federais (FNO, FNE e FCO).

A Tabela 4.04 sumariza os programas de financiamento do BNDES (BNDES Florestal, FINEM e PROPFLORA) e do MAPA/MDA (PRONAF Floresta e o PRONAF ECO), destinados especificadamente às atividades do setor florestal, exceção ao BNDES – FINEM que abrange também outros setores da economia.

É interessante observar (vide Tabela 4.04) que diferentemente das linhas de crédito, tais como o PROPFLORA e PRONAF, destinadas em sua maioria aos pequenos e médios produtores rurais, o BNDES Florestal e o Finem não estipulam valores máximos de financiamento e sim mínimos. Outro ponto notável é que apesar de destinado exclusivamente ao setor florestal, nenhuma empresa recorreu, até o presente momento, ao programa BNDES Florestal como meio de obtenção de capital a novos projetos florestais. Este programa foi aprovado pelo BNDES em meados de 2009. Tal instituição poderá apoiar até 100% dos projetos de manejo florestal e de reflorestamento com nativas, com prazo de até 15 anos. No caso dos plantios para fins energéticos a participação do banco poderá variar entre 80% e 100%, dependendo da localização regional e da renda dos municípios, com prazo de até 11 anos. O valor mínimo da operação é de R\$ 1 milhão.

Tabela 4.04 Resumo dos principais programas de financiamento à atividade florestal (BNDES e MAPA/MDA)

Descrição do programa	BNDES Florestal	FINEM	PROPFLORA	PRONAF Florestal	PRONAF ECO
Objetivo geral / finalidades	<ul style="list-style-type: none"> Apoiar atividades de reflorestamento, conservação e de recuperação florestal de áreas degradadas ou convertidas, e o manejo florestal sustentável em áreas nativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apóia projetos de investimentos destinados à implantação, expansão e modernização de empresas; Amparar projeto de implantação, expansão e modernização de empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apoiar a implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial, à queima no processo de secagem de produtos agrícolas, à produção de biocombustível e aos consórcios agroflorestais; Aparar a recomposição e manutenção de áreas de preservação e reserva florestal legal. 	<ul style="list-style-type: none"> Estimular o exercício da silvicultura; Apoio às práticas de manejo florestal; Incitar o desenvolvimento de sistemas agroflorestais; e Oferecer suporte técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar o uso de tecnologia de energia renovável e ambiental; Suporte ao armazenamento hídrico; Patrocinar pequenos aproveitamentos hidroenergéticos; e Estimular à silvicultura e as práticas conservacionistas e de correção de acidez do solo.
Modalidades Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> Direta com o BNDES; Indireta através de instituição financeira credenciada. 	<ul style="list-style-type: none"> Direta com o BNDES; Indireta através de instituição financeira credenciada. 	--	--	--
Itens financiáveis	<ul style="list-style-type: none"> Empreendimentos de reflorestamento, fomento florestal e manejo florestal sustentável; Aquisição de máquinas e implementos nacionais credenciados no BNDES; Assistência e auditoria técnica, certificação, monitoramento e treinamento; Sementes, mudas e viveiros – coleta, aquisição, armazenamento e produção; Condução e a manutenção da cultura florestal. Outros 	<ul style="list-style-type: none"> Obras civis, montagem e instalações; Máquinas e equipamentos novos e usados (somente a microempresas), inclusos os conjuntos e sistemas industriais produzidos, credenciados pelo BNDES; Importação de máquinas e equipamentos novos, sem similar nacional; Gastos com estudos e projetos de engenharia relacionados ao investimento; Capital de giro associado ao investimento fixo; e Outros. 	<ul style="list-style-type: none"> Investimentos fixos e semifixos e custeio (35% do valor do investimento); Viveiros de mudas florestais; Recomposição de áreas de preservação e reserva legal (atividades agropecuárias). 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas agroflorestais; Projetos de exploração extrativista ecologicamente sustentável; e Propostas silviculturais; Custeio de implantação e manutenção do projeto. 	--

Tabela 4.04 Resumo dos principais programas de financiamento à atividade florestal (BNDES e MAPA/MDA)

(continuação)

Descrição do programa	BNDES Florestal	FINEM	PROPFLORA	PRONAF Florestal	PRONAF ECO
Beneficiários	<ul style="list-style-type: none"> • Pessoas jurídicas de direito privado com sede e administração no País. • Empresários individuais; e • Associações e fundações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pessoas jurídicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produtores rurais (pessoas físicas ou jurídicas) e suas associações e cooperativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produtores rurais que se enquadram nos Grupos A, A/C, B, C e D do PRONAF. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultores Familiares do PRONAF, e que apresentem proposta ou projeto técnico.
Valor limite de financiamento	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 1 milhão. 	<ul style="list-style-type: none"> • R\$ 10 milhões, variando conforme a área de atuação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Até R\$ 200 mil por cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo "A": até R\$ 4 mil; • Grupo B²: até R\$ 1 mil e R\$ 2 mil⁶; • Grupo C³: até R\$ 4 mil; até R\$ 8 mil⁵; e • Grupo D³: até R\$ 6 mil; até R\$ 12 mil⁶. 	<ul style="list-style-type: none"> • Até R\$ 36 mil; • Uma unidade familiar de produção pode contratar no máximo dois financiamentos consecutivos.
Taxa de juros	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de Juro de Longo Prazo – TJLP; • Remuneração do BNDES de 0,9% a.a.; • Taxa de risco de crédito de até 3,57% a.a.; • Taxa de intermediação financeira de 0,5% a.a.; • A composição da taxa de juros é dada conforme a modalidade de operação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo financeiro⁵; • Remuneração do BNDES de até 2,5% a.a.; • Taxa de risco de crédito de até 3,57% a.a.; • Taxa de intermediação financeira de 0,5% a.a.; • A composição da taxa de juros é determinada de acordo com a modalidade de operação. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6,75% a.a. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3% a.a. 	<ul style="list-style-type: none"> • De 1 a 5% a.a., conforme o nº de operações e o valor nominal dos financiamentos.
Prazo de pagamento	<ul style="list-style-type: none"> • Até 180 meses, dependendo do item financiado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecido conforme a capacidade de pagamento do empreendimento, empresa ou grupo econômico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Até 12 anos, conforme o item financiado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Até 12 anos; e • Até 16 anos para recurso oriundo de Fundos Constitucionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • De 2 até 12 anos, de acordo com a finalidade do projeto apresentado.
Órgão financiador	<ul style="list-style-type: none"> • BNDES ou instituição financeira credenciada. 	<ul style="list-style-type: none"> • BNDES ou instituição financeira credenciada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco do Brasil; e • Demais bancos credenciados pelo BNDES. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco do Brasil; • Banco da Amazônia (BASA); • Banco do Nordeste do Brasil (BNB); e • Demais Bancos do Sistema Nacional de Crédito Rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco do Brasil.

Fonte: Manual de Crédito Rural, Banco Nacional do Desenvolvimento – BNDES, Banco do Brasil – BB, Ministério do Meio Ambiente – MMA.

¹ Grupo A: assentados da reforma agrária ou do Programa Nacional de Crédito Fundiário;

² Grupo A/C: assentados da reforma agrária ou do Programa Nacional de Crédito Fundiário;

³ Grupo B, e AF: agricultores familiares, proprietários, posseiros, arrendatários, parceiros, quilombolas, indígenas e concessionários da reforma agrária, que se enquadram nas normas de acesso ao PRONAF;

⁴ Recurso oriundo de Fundos Constitucionais e exclusivamente destinados a sistemas agroflorestais.

⁵ Custo financeiro, obtido pela soma da TJLP, à Taxa de Juros Medida Provisória 462 – TJ-462 (TJLP + 1,0% a.a.), à variação do dólar norte-americano ou variação da UMBNDES acrescidos dos encargos da Cesta de Moedas – Cesta e ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo acrescido de encargos – IPCA.

Adicionalmente aos mecanismos de financiamento anteriormente tratados, os Fundos Constitucionais, administrados pelo Ministério da Integração Nacional (MIN), se destinam ao financiamento de diferentes setores da economia e são representados pelos: (i) Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO); (ii) Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE); e (iii) Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO).

A Tabela 4.05 apresenta um resumo dos fundos FNE VERDE, FNO FLORESTA e FCO PRONATUREZA, destinados especificamente às atividades do setor florestal.

Tabela 4.05 Resumo dos principais fundos constitucionais destinados ao financiamento de atividade florestal

Item	FNE VERDE	FNO FLORESTA	FCO PRONATUREZA
Objetivo geral / finalidades	<ul style="list-style-type: none"> Estimular a proteção ao meio ambiente, no desenvolvimento de atividades produtivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Conscientizar produtores do setor florestal, da necessidade do exercício e desenvolvimento de atividades de menor impacto ao meio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Patrocinar projetos de recuperação e preservação dos recursos naturais.
Itens financiáveis	<ul style="list-style-type: none"> Manejo florestal Reflorestamentos; Propostas de geração de energia alternativa; Sistemas de reconversão energética com ganhos ambientais; Consórcios agroflorestais e agrossilvopastoris; Recomposição de áreas degradadas; e Recuperação de áreas de reserva legal e de preservação permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> Manejo florestal sustentável; Reflorestamentos; Sistemas Agroflorestais (SAF); Industrialização; e Promoções de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de espécies nativas ou exóticas na reabilitação de áreas degradadas; Conservação e recuperação de microbacias, nascentes e mananciais; Sistemas de aproveitamento de fontes alternativas de energia; Tratamento de efluentes de atividades agropecuárias; Produção de alimentos junto às práticas ecologicamente sustentáveis; Produção de insumos orgânicos para uso próprio; e Despesas da transição da agricultura convencional para a orgânica.
Beneficiários	<ul style="list-style-type: none"> Produtores rurais; Indústrias; Agroindústrias; Empresas comerciais; Prestadores de serviços; e Cooperativas e associações. 	<ul style="list-style-type: none"> Produtores rurais; Associações e cooperativas rurais; e Associações, cooperativas e firmas de base florestal. 	<ul style="list-style-type: none"> Produtores rurais; e Cooperativas de produção e associações dedicadas à atividade produtiva no setor rural.
Limite do financiamento	<ul style="list-style-type: none"> De 1,5% até 2% do patrimônio líquido do FNE. 	<ul style="list-style-type: none"> Mini produtor: R\$ 80 mil Pequeno: R\$ 360 mil Médio: R\$ 1,6 milhões Grande: R\$ 4,2 milhões Associações e cooperativas de mini e pequenos produtores: R\$ 2,4 milhões Associações e cooperativas de médios e grandes produtores: R\$ 4,3 milhões 	<ul style="list-style-type: none"> Até R\$ 4,8 milhões por grupo econômico e por cooperativas de produtores rurais.
Taxa de juros	<ul style="list-style-type: none"> 6, 8,75 e 10,75%, conforme o porte do produtor; 25% de bônus sobre encargos financeiros no semi-árido e 15% nas demais regiões do Brasil, aos adimplentes. 	<ul style="list-style-type: none"> 6, 8,75 e 10,75%, conforme o porte do beneficiário; 15% de bônus sobre encargos financeiros aos adimplentes. 	<ul style="list-style-type: none"> 6, 8,75 e 10,75%, de acordo com o tamanho do proponente; 15% de bônus sobre encargos financeiros aos adimplentes.
Prazo de pagamento	<ul style="list-style-type: none"> Até 12 anos. 	<ul style="list-style-type: none"> Até 20 anos, conforme o item financiado. 	<ul style="list-style-type: none"> Até 20 anos, de acordo com o investimento.
Órgão financiador	<ul style="list-style-type: none"> Banco do Nordeste do Brasil (BNB) 	<ul style="list-style-type: none"> Banco da Amazônia (BASA) 	<ul style="list-style-type: none"> Banco do Brasil (BB)

Fonte: Ministério do Meio Ambiente (MMA)

• Desembolsos de Mecanismos de Financiamento

Os desembolsos do Programa de Plantio Comercial de Florestas – PROPFLORA entre os anos de 2005 e 2009 estão apresentados na Tabela 4.06. Observa-se uma crescente evolução nos valores disponibilizados pelo BNDES ao PROPFLORA. Os desembolsos do PROPFLORA cresceram 102,3% no período, o que representa crescimento médio anual de 19,3%. O desembolso do programa foi da ordem de R\$ 76,4 milhões somente em 2009.

Tabela 4.06 Evolução dos desembolsos pelo programa PROPFLORA (2005-2009)

UF	PROPFLORA (R\$ 1.000)				
	2005	2006	2007	2008	2009
BA	265	113	72	371	620
ES	3.863	3.901	3.164	1.344	1.692
GO	17	4	422	436	1.833
MT	807	85	442	511	1.011
MS	230	0	36	1.059	739
MG	4.777	7.087	20.382	30.313	47.034
PR	2.051	8.920	10.404	12.108	12.221
RS	16.583	17.613	9.831	6.988	4.463
SC	6.838	4.136	5.095	3.942	2.980
SP	2.351	2.134	1.876	3.797	3.071
Outros	.. ¹	143	379	448	752
TOTAL	37.782	44.136	52.102	61.318	76.416

Fonte: BNDES, (2006-2010), adaptado por STCP.

¹ Valores não identificados.

A Tabela 4.07 apresenta os desembolsos operacionalizados através do PRONAF Floresta entre os anos safra 2004/2005 até 2008/2009, por estado. Nela se observa uma redução de 25,7% no número de contratos e 13,4% no valor financiado durante o período analisado. Tal situação decorre desta linha não financiar mais monocultivos florestais¹, visto que seu foco são sistemas agroflorestais e o manejo florestal. As atividades de monocultivos florestais passaram a ser financiada pela linha PRONAF ECO e os recursos operacionalizados pela linha podem ser verificados na Tabela 4.08.

¹ O governo federal modificou as normas do PRONAF Floresta em 2009, excluindo os monocultivos florestais, pois verificou que grande parte do recurso era destinado para o cultivo de espécies exóticas, em sistema de monocultivo florestal e que as operações estavam concentradas em estados onde as indústrias de papel e celulose têm grande importância. Como esta atividade insere-se perfeitamente na lógica de mercado, além de grandes grupos empresariais atuarem como "integradores", a mudança feita na linha motivou o mercado a fomentar suas atividades, deixando o Governo Federal fomentar atividades que promovam não só rentabilidade econômica para os agricultores familiares, mas também que promovam a diversificação e preservação dos recursos naturais, visto que o risco das operações no PRONAF Floresta é da União, enquanto na linha PRONAF ECO é do agente financeiro.

Tabela 4.07 Evolução dos valores desembolsados pelo PRONAF Floresta (anos safra entre 2004/2005 até 2008/2009)

UF	Ano-Safra									
	2004-05		2005-06		2006-07		2007-08		2008-09	
	Número de Contratos	Valor Financiado (R\$)	Número de Contratos	Valor Financiado (R\$)	Número de Contratos	Valor Financiado (R\$)	Número de Contratos	Valor Financiado (R\$)	Número de Contratos	Valor Financiado (R\$)
AL	-	-	-	-	-	-	16	158.874	-	-
AM	-	-	-	-	-	-	1	7.000	-	-
BA	13	51.987	399	1.596.690	217	885.940	138	768.755	84	304.458
CE	-	-	26	93.710	-	-	102	620.439	83	645.258
ES	429	2.342.413	587	2.957.618	699	3.678.923	337	2.066.127	181	1.246.419
GO	-	-	6	35.784	31	174.641	16	86.000	25	164.000
MA	-	-	21	125.930	-	-	1	7.842	-	-
MG	275	1.370.770	383	1.950.178	820	4.128.672	476	2.889.110	199	1.297.800
MS	-	-	-	-	5	27.985	-	-	2	12.000
MT	16	65.274	2	11.984	22	99.706	25	129.000	6	39.981
PA	-	-	84	534.600	75	489.169	-	-	-	-
PE	-	-	-	-	1	3.992	11	46.730	1	6.989
PR	78	331.818	163	743.974	869	3.967.931	468	2.319.837	270	1.439.939
RJ	1	4.000	9	51.484	6	35.908	8	47.396	13	90.950
RN	-	-	-	-	-	-	4	11.046	-	-
RO	-	-	-	-	-	-	-	-	3	23.879
RR	70	280.000	2	6.000	-	-	-	-	-	-
RS	626	2.727.863	1.121	4.789.091	1.218	5.063.082	228	988.394	272	867.930
SC	191	960.015	350	1.795.877	862	4.271.471	258	1.525.985	80	531.599
SP	59	269.593	186	836.359	531	2.458.770	159	977.668	88	608.558
TOTAL	1.758	8.403.733	3.339	15.528.279	5.356	25.286.190	2.248	12.650.202	1.307	7.279.760

Fonte: MDA, (2009).

A Tabela 4.08 apresenta a evolução dos valores desembolsados pelo PRONAF ECO para os anos safra 2007/2008 e 2008/2009. Observa-se crescimento expressivo tanto no número de contratos (244%), quanto no valor financiado (218%) quando se compara o ano safra 2008/2009 com o ano safra anterior.

Tabela 4.08 Evolução dos valores desembolsados pelo PRONAF ECO (anos safra 2007/2008 e 2008/2009¹)

UF	Ano Safra 2007/2008		Ano Safra 2008/2009	
	Valor Financiado (R\$)	Número de Contratos	Valor Financiado (R\$)	Número de Contratos
BA	73.895	8	270.608	32
CE	31.840	2	-	-
ES	40.000	4	176.639	10
GO	-	-	126.605	6
MG	250.315	19	2.154.785	131
MS	-	-	42.847	5
PE	27.418	5	-	-
PR	979.601	66	1.011.007	97
RJ	35.458	3	52.232	4
RO	15.526	1	-	-
RS	210.561	19	913.323	85
SC	923.875	68	3.457.246	220
SP	106.357	9	1.069.080	59
TOTAL	2.694.846	204	9.274.372	649

Fonte: MDA, (2009)

¹ Dados disponibilizados até 31/03/2009, referentes ao financiamento via Banco do Brasil (único banco a operacionalizar a linha até a referida data).

Em síntese, observa-se que os desembolsos destinados ao PROPFLORA atingiram R\$ 61,32 milhões em 2008 e R\$ 76,72 milhões em 2009. Ao que se refere ao PRONAF Floresta, foram investidos R\$ 7,28 milhões no ano safra 2008/2009, enquanto o PRONAF ECO desembolsou mais R\$ 9,27 milhões.

4.5 ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM)

Entre os índices que avaliam a evolução da qualidade de vida de uma população, em uma região ou localidade, destacam-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), e no caso do Brasil, o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN).

O IDH permite acompanhar a melhoria na qualidade de vida da população através da relação entre o crescimento econômico e a melhoria das condições de bem-estar social e leva em conta os indicadores socioeconômicos de renda, educação e longevidade. No entanto, o IDH dos municípios brasileiros é calculado, a partir de dados censitários do IBGE, apenas a cada 10 anos, estando atualmente disponível somente para os anos 1991 e 2000. O próximo cálculo é esperado apenas para o ano 2011. Por esta razão, optou-se na edição 2010 deste anuário, pela utilização do Índice FIRJAN, o qual está atualizado até o ano de 2006.

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), avalia o desenvolvimento econômico, social e humano sob a ótica de indicadores considerados essenciais, como emprego/renda, educação e saúde, organizados com base em variáveis primárias mais atuais e provenientes de fontes oficiais como o IBGE, Ministério da Educação e o Ministério do Trabalho e Emprego. Este índice permite acompanhar o desenvolvimento municipal em períodos mais curtos de tempo, do que os intervalos intercensitários.

O Gráfico 4.03 ilustra o IFDM de capitais e municípios de estados selecionados (Minas Gerais, Bahia e Paraná) onde a atividade florestal, baseada em florestas plantadas, destaca-se no cenário socioeconômico local. Tal análise permite observar o efeito da atividade florestal sobre o desenvolvimento local.

Gráfico 4.03 Índice FIRJAN de capitais selecionadas e de municípios envolvidos com atividade florestal



Gráfico 4.03 Índice FIRJAN de capitais selecionadas e de municípios envolvidos com atividade florestal

(continuação)



Gráfico 4.03 Índice FIRJAN de capitais selecionadas e de municípios envolvidos com atividade florestal

(continuação)



Nota: E&R – Educação e Renda
Fonte: Sistema FIRJAN, adaptado por STCP.

De um modo geral, tanto nas capitais dos estados selecionados quanto em municípios com atividades florestais baseadas em florestas plantadas, o IFDM aumentou em todos os seus componentes, principalmente para o Emprego & Renda (E&R) e a Educação, entre o período 2000-2006. Os municípios com atividade florestal apresentaram, em termos relativos, crescimento superior aos das respectivas capitais, sinalizando o impacto positivo da atividade em municípios em que a mesma apresenta posição relevante no cenário econômico.

Dentre os municípios selecionados para o estado de Minas Gerais, João Pinheiro apresenta grandes maciços florestais com eucalipto e é onde o carvoejamento é uma atividade importante. Em Belo Oriente a atividade está voltada principalmente para a produção de celulose de fibra curta. O município de Itamarandiba concentra a atividade silvicultural e de carbonização de grandes siderúrgicas integradas. A partir dos gráficos individuais observa-se que nestes municípios, o crescimento do componente Emprego & Renda populacional foi superior ao observado na capital, Belo Horizonte entre 2000 e 2006.

Dentre os municípios baianos, os municípios selecionados de Itabela, Eunápolis e Teixeira de Freitas apresentaram crescimento do índice FIRJAN para o componente Emprego & Renda, Educação e Saúde superior aos observados em Salvador, no período analisado. Itabela apresentou crescimento expressivo de 316% no componente Emprego & Renda entre 2000-2006, de 0,124 para 0,511. Eunápolis e Teixeira de Freitas mostram crescimento moderado a baixo respectivamente para este componente, tendo melhorado principalmente no componente Educação.

Para a questão Saúde, os municípios destaque são Eunápolis e Teixeira de Freitas, crescimento de 24% em ambos os casos, passando de 0,726 para 0,584 e 0,655 para 0,528 respectivamente. Itabela apresentou pouca variação, mas ainda com saldo positivo.

Para os municípios paranaenses, o destaque para crescimento de Emprego & Renda é de Telêmaco Borba, que passou de 0,392 em 2000 para 0,853 em 2006 (equivalente a 118%). A localidade também apresentou aumento nos componentes de Educação e Saúde, dentro do período de análise. Ainda em se tratando de Emprego & Renda, o município de Arapoti mostrou aumento de 46% (0,438 para 0,641), praticamente similar ao crescimento observado em Curitiba (50%).

Campo do Tenente, Arapoti e Telêmaco Borba cresceram com relação ao componente Saúde, superando ao crescimento observado para a capital.

4.6 MEIO AMBIENTE

O Brasil possui 517,09 milhões de hectares² com florestas nativas, sendo que deste total aproximadamente 0,34% encontra-se preservado pelas empresas do setor de florestas plantadas. Tais florestas estão preservadas sob a forma de Áreas de Preservação Permanente (APP), de Reserva Legal (RL) e de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPNs), dentre outras formas de proteção ambiental.

A área protegida pelas associadas individuais da ABRAF chegou a 1,75 milhão de ha (0,34%) em 2009, conforme evidencia a Tabela 4.09.

Tabela 4.09 Participação do segmento de florestas plantadas e das associadas da ABRAF na proteção de florestas nativas (2009)¹

Preservação Ambiental por Segmento	Área Protegida – Florestas Nativas	
	ha (1.000)	%
Segmento de Florestas Plantadas	6.045	1,17%
Outros Segmentos	511.047	98,83%
TOTAL – Brasil	517.092	100%

Fonte: ABRAF, IBAMA, FAO, MMA/SFB e STCP (2009/2010).
¹ vide notas metodológicas no Capítulo 5 deste Anuário.

• Certificação Florestal

A certificação florestal é um selo de garantia de origem, que atesta que a madeira utilizada em um determinado produto é oriunda de um processo manejado, que contempla e respeita os aspectos ambientais, sociais e econômicos, além de cumprir com todas as leis vigentes. A mesma vem se desenvolvendo desde a década de 80, contando, atualmente, com vários sistemas operando e competindo entre si.

A certificação florestal serve para orientar o consumidor na escolha de produtos diferenciados e com valor agregado devido às suas características de origem. Ao mesmo tempo, permite ao consumidor consciente a escolha de um produto que não degrada o meio ambiente e contribui para o desenvolvimento sócio-econômico dos agentes e comunidades florestais.

O processo de certificação inicia-se quando o proprietário florestal recorre de forma voluntária a um sistema certificador independente para que suas propriedades e a gestão de suas atividades florestais sejam inspecionadas. A certificação pode ir além da silvicultura e/ou manejo, estendendo-se ao processamento até o ponto final de venda, garantindo a rastreabilidade do produto florestal, e certificando que este é proveniente de florestas manejadas de maneira sustentável. Neste caso, o processo é chamado de certificação de cadeia de custódia.

Os princípios e critérios da certificação são diferentes de acordo com o sistema escolhido, porém todos têm fundamentos similares, de que a utilização dos recursos naturais seja efetuada em bases ecologicamente corretas, socialmente justas, e economicamente viáveis.

Os sistemas de certificação são atestados por selos (ou *labels*) emitidos por certificadoras e periodicamente controlados, através de auditorias. Estes sistemas garantem padrões mínimos de desempenho entre os certificadores. A fim de evitar uma proliferação de selos no mercado que confundam o consumidor, foi criado em 1993 o primeiro organismo credenciador de certificadores (FSC – *Forest Stewardship Council*) que logo ganhou uma visibilidade mundial. Alguns anos mais tarde, começaram a surgir novos credenciadores, porém com um alcance menos abrangente.

Importância das Florestas Plantadas para o Brasil

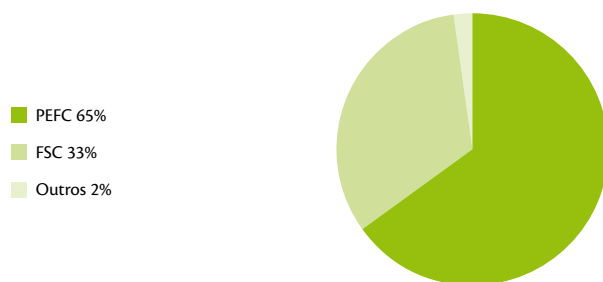
Entre os sistemas atuais de maior relevância na certificação florestal no Brasil destacam-se o FSC (*Forest Stewardship Council*) e o CERFLOR (Programa Brasileiro de Certificação Florestal). O FSC foi o primeiro organismo de certificação, criado com o propósito de habilitar certificadores em todo o mundo. O CERFLOR, que tem como órgão executivo central, o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), obteve reconhecimento pelo PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*), o qual foi criado em 1998 por proprietários florestais europeus, visando adaptar os princípios e critérios do sistema de certificação aos padrões locais. O FSC e o CERFLOR são atualmente os credenciadores mais difundidos no Brasil.

Em nível global, existem outros selos de certificação com um escopo local, como é o caso do AFSC (certificação australiana), CSA – SFM (certificações locais no Canadá e Estados Unidos), CERTFOR (conselho de certificação do Chile), e MTCC (conselho de certificação da madeira da Malásia).

No Brasil, mais de 5,6 milhões de hectares de florestas plantadas e nativas estão certificados pelo FSC (4,7 milhões ha) e PEFC (892 mil ha), distribuídos em mais de 60 certificações de manejo florestal. A certificação de cadeia de custódia (COC) já foi dada a mais de 340 empresas e comunidades no país.

Em termos mundiais, até a metade de 2009, as florestas certificadas correspondiam a um total de 320 milhões de hectares, cerca de 9% do total da cobertura florestal mundial. A maior parte das florestas certificadas está localizada no hemisfério norte, sendo que a maior proporção está na América do Norte (33%). Os países da União Européia detêm cerca de 50% de suas florestas certificadas. As florestas tropicais possuem 11% de sua superfície certificada, concentrando-se unicamente na América Latina. Em termos de mercado da certificação florestal, a PEFC é atualmente a certificação dominante mundialmente, com aproximadamente 65% de toda área florestal certificada, seguida da certificação FSC, com aproximadamente 33% (vide Gráfico 4.04). Por outro lado, o FSC é mais difundido mundialmente que o PEFC.

Gráfico 4.04 Proporção de florestas certificadas no mundo em 2009 por organismo credenciador

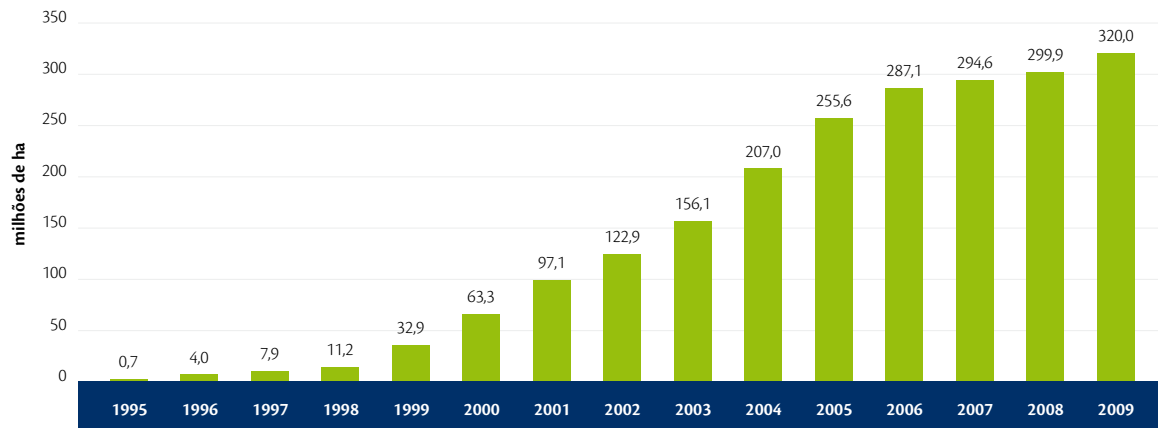


TOTAL: 320 milhões ha

Fonte: FSC, PEFC, UNECE, METAFORÉ. Adaptado por STCP.

O Gráfico 4.05 ilustra a evolução das áreas florestais certificadas nos últimos quatorze anos. Nota-se um avanço nas atividades de certificação a partir de 1999, reflexo das várias campanhas, implementadas na ocasião, exigindo a disponibilidade por parte dos fornecedores de produtos com garantia de origem sustentável. Ao longo dos anos, esta iniciativa tem diminuído de intensidade. Apesar disso, nota-se que a cada ano o incremento de novas florestas certificadas é sempre positivo, fato justificado pelo amadurecimento do conceito de sustentabilidade, levando produtores e consumidores voluntariamente a garantir a procedência dos recursos naturais, mantendo suas florestas certificadas.

Gráfico 4.05 Evolução das florestas certificadas no mundo (1995-2009)



Fonte: FSC, PEFC, Cerflor. Adaptado por STCP.

4.7 PROGRAMAS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

A responsabilidade social e ambiental é atualmente uma característica indispensável do comportamento das organizações perante a sociedade e o mercado. A busca contínua, por parte das empresas do setor florestal, em se adequar e se posicionar favoravelmente em relação às questões sócio-ambientais e às exigências dos consumidores por produtos que reflitam tal conscientização, leva à promoção de programas de responsabilidade social, gerando produtos em ambientes socialmente justos, economicamente viáveis e ecologicamente corretos, isto é, sustentáveis.

Nesse sentido, as empresas associadas da ABRAF, assim como outras empresas do setor florestal no Brasil, têm investido cada vez mais em programas de responsabilidade social e ambiental. A seguir, são descritos projetos relativos a programas de fomento florestal, e programas sociais, de saúde, meio ambiente, e educação, promovidos pelas empresas associadas da ABRAF durante o ano de 2009, em continuidade aos anos anteriores.

4.7.1 Fomento Florestal

O fomento florestal vem sendo adotado por muitas empresas, como uma forma de complementar suas necessidades de suprimento de madeira originada de áreas com florestas plantadas, a partir do estabelecimento de parcerias com pequenos e médios proprietários de terras, nas regiões onde estas empresas desenvolvem seus negócios. Simultaneamente, o fomento florestal permite promover a expansão da base florestal das empresas, auxiliando o desenvolvimento regional.

Para o pequeno e médio produtor, o fomento é uma oportunidade de renda, principal ou adicional, com a garantia de compra da madeira através de contratos de compra e venda de madeira com as empresas promotoras do programa de fomento, de boa rentabilidade e baixo risco, já que na maioria dos casos a empresa absorve parte dos custos iniciais, com a doação de mudas, insumos e assistência técnica. Do ponto de vista social, o fomento atua como

uma ferramenta que melhora a distribuição de renda e auxilia na fixação do homem no campo, gerando empregos de caráter permanente, devido ao tempo de rotação das florestas, além de injetar recursos nas economias dos municípios envolvidos.

Com base na Tabela 4.10 observa-se que, em 2009, as associadas individuais da ABRAF efetuaram 1.020 novos contratos de fomento florestal, que beneficiaram 911 pessoas e envolveram 26,4 mil hectares. No acumulado até 2009, as associadas individuais da ABRAF totalizam 25.663 beneficiários com programas de fomento florestal, através de 27.453 contratos, com uma área total de 457,0 mil hectares.

Tabela 4.10 Resultados do fomento florestal contratado com as empresas associadas da ABRAF (2009)

Tipo	Número de Beneficiários	Número de Contratos	Área (mil ha)
Acumulado até 2009 ¹	25.663	27.453	457,0
Novos Contratos (2009)	911	1.020	26,4

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

¹ Inclusive 2009.

O Gráfico 4.06 apresenta a evolução dos contratos de fomento das empresas associadas da ABRAF entre 2005-2009.

Gráfico 4.06 Evolução do número de contratados, beneficiários e área plantada nos programas de fomento das associadas da ABRAF – novos (em cada respectivo ano) e acumulado (até 31 dezembro do respectivo ano)

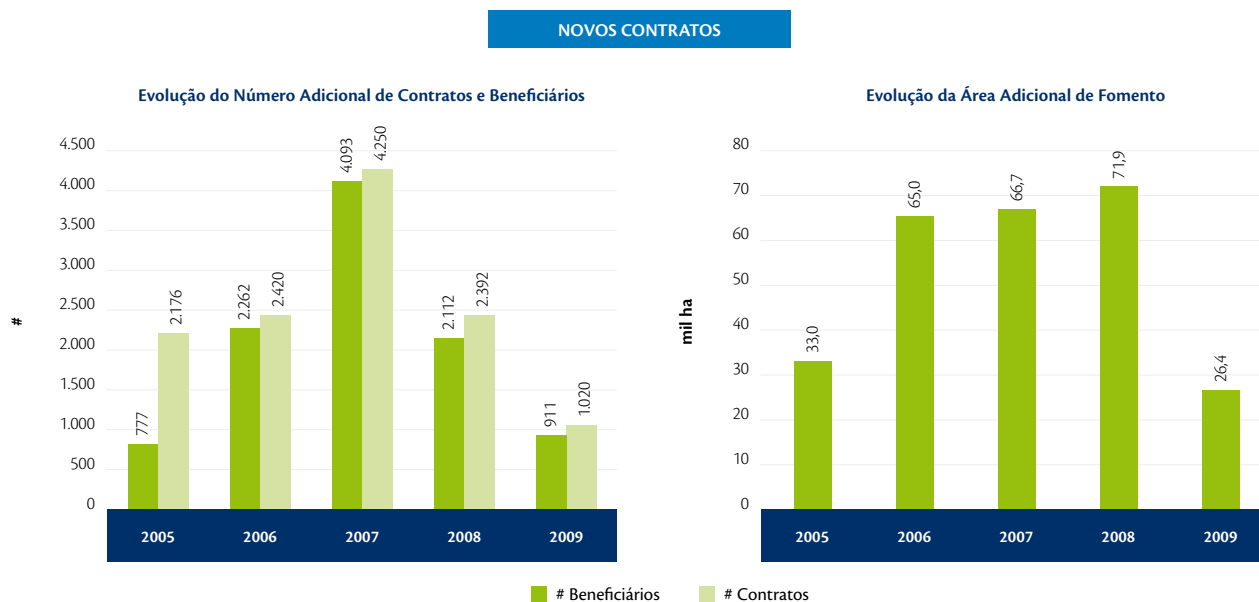
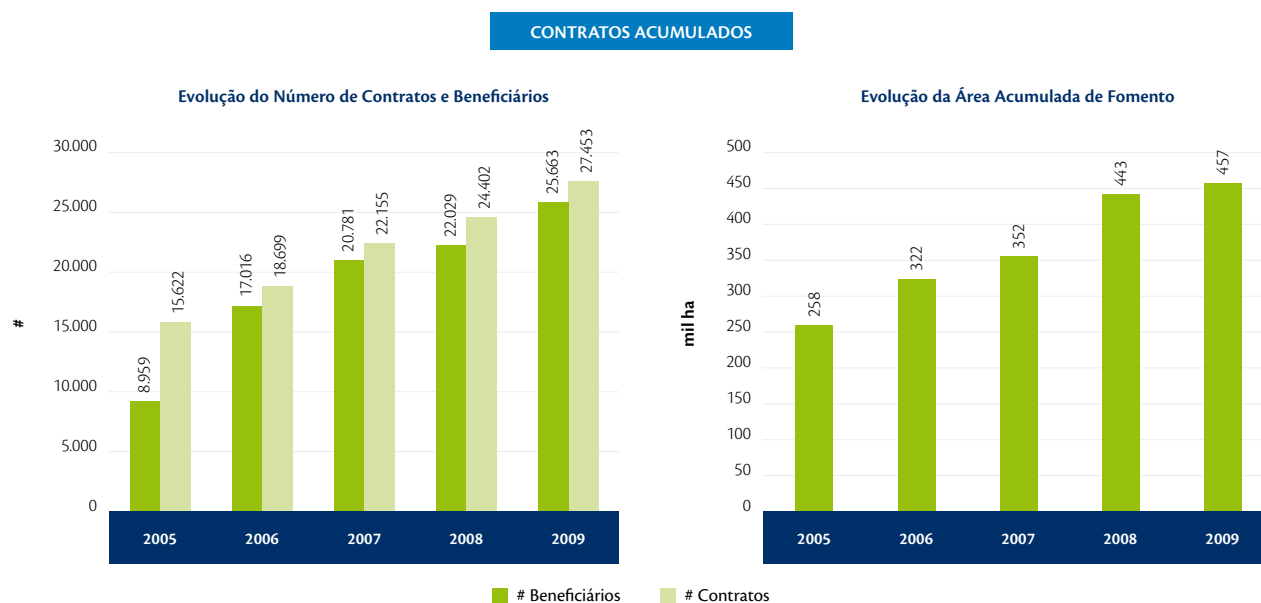


Gráfico 4.06 Evolução do número de contratados, beneficiários e área plantada nos programas de fomento das associadas da ABRAF – novos (em cada respectivo ano) e acumulado (até 31 dezembro do respectivo ano)

(continuação)



Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

Do total das áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus das associadas individuais da ABRAF (2.760.380 ha acumulados até 2009), a área acumulada de fomento (456.700 ha) contratada por estas representa aproximadamente 17%.

4.7.2 Programas Sociais

Os investimentos relacionados aos programas sociais realizados pelas empresas associadas da ABRAF totalizaram, em 2009, a soma de R\$ 61,6 milhões, com uma queda de 6% frente aos investimentos destinados para este propósito em 2008. O número de municípios atendidos pelos associados foi reduzido em 40% no período de análise, passando de 993 em 2008 para 597 em 2009. Por outro lado, o número de pessoas atendidas em programas sociais vinculados às associadas individuais da ABRAF aumentou aproximadamente 9% em 2009. A Tabela 4.11 evidencia os principais resultados dos programas sociais promovidos pelas associadas da ABRAF entre 2005 e 2009.

Tabela 4.11 Resultados dos programas sociais promovidos pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009)

Ano	Número de Pessoas Atendidas	Número de Municípios Atendidos	Investimento (R\$ mil)
2005	652.827	579	36.334
2006	1.088.457	742	76.264
2007	1.567.244	704	77.764
2008	2.181.487	993	65.418
2009	2.373.613	597	61.639

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

4.7.3 Saúde

Os serviços disponibilizados pelas empresas associadas da ABRAF aos seus funcionários, através de programas de assistência médica e odontológica, estendendo-se às comunidades locais, são apresentados na Tabela 4.12. Em 2009 os investimentos em programas de saúde contabilizaram R\$ 25,1 milhões, chegando a 330,9 mil beneficiários em 68 municípios. Com relação aos indicadores de 2009 em relação a 2008, tem-se aumento de 9% no número de beneficiários, ou seja de 27.400 pessoas e de R\$ 861 mil em investimentos em programas saúde, com apenas 4% na redução do número de municípios.

Tabela 4.12 Resultados dos programas de saúde realizados pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009)

Ano	Número de Beneficiários (mil)	Número de Municípios Atendidos	Investimento (R\$ mil)
2005	63,0	137	7.311
2006	364,0	100	23.636
2007	204,8	59	21.578
2008	303,4	75	24.206
2009	330,9	68	25.067

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

4.7.4 Meio Ambiente

As empresas associadas da ABRAF são responsáveis por investimentos voltados à promoção de vários programas de proteção ao meio ambiente e conservação dos recursos naturais nas regiões onde atuam. Tais programas envolvem e mobilizam as comunidades vizinhas na preservação da biodiversidade nas regiões onde as empresas atuam.

O total investido, por essas empresas, em programas ambientais foi 5% inferior em 2009 em relação ao ano anterior, ainda assim totalizando o montante de R\$ 14,5 milhões (2009) e beneficiando 1,5 milhão de pessoas em 151 municípios (vide Tabela 4.13).

Tabela 4.13 Resultados dos programas ambientais realizados pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009)

Ano	Número de Beneficiários (mil)	Número de Municípios Atendidos	Investimento (R\$ mil)
2005	167,3	98	11.156
2006	131,2	232	26.912
2007	209,9	191	30.904
2008	1.547,9	351	15.197
2009	1.474,6	151	14.492

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

4.7.5 Educação e Cultura

Programas de inclusão social dos funcionários e de seus dependentes, estendendo-se às comunidades vizinhas onde as empresas desenvolvem suas atividades, são parte das responsabilidades com a sociedade que os associados da ABRAF assumem anualmente. Estes programas consistem em ações de melhorias na educação escolar, no combate ao analfabetismo e no incentivo à cultura das comunidades adjacentes.

Para tal, são realizados investimentos por parte das empresas, que prezam por fornecer os meios para que estas medidas sejam implementadas de maneira eficaz, através do fornecimento de materiais e doação de equipamentos às escolas, da promoção de bolsas de estudo aos filhos de funcionários, entre outras medidas inovadoras.

O histórico de investimentos aplicados em educação e cultura nos últimos cinco anos pelas empresas associadas da ABRAF está apresentado na Tabela 4.14.

Tabela 4.14 Resultados dos programas educacionais e culturais realizados pelas empresas associadas da ABRAF (2005-2009)

Ano	Pessoas Atendidas (mil)	Número de Municípios	Investimento (R\$ mil)
2005	397,4	296	14.615
2006	308,9	273	20.454
2007	1.136,7	319	21.162
2008	292,4	381	21.392
2009	395,7	233	14.050

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.

Observa-se que, em 2009, as associadas da ABRAF investiram aproximados R\$ 14 milhões em programas educacionais e culturais. Com esse montante foi possível atender 395,7 mil pessoas em um total de 233 municípios.

4.7.6 Produção Florestal Não Madeireira

Apesar da importância histórica dos produtos florestais não madeireiros (PFNM), seja no suprimento das necessidades humanas (alimentação), fibras e objetos diversos, ou na fabricação de medicamentos, somente nos últimos anos estes produtos tem tido maior reconhecimento. Tal fato se deve principalmente à publicação de estudos que, cada vez mais, demonstram o potencial econômico-social das atividades relacionadas com a coleta e produção de PFNM.

Os PFNM são definidos como todo material vegetal, com exceção a qualquer material lenhoso, obtido das florestas e classificado como produto florestal. Estes, apesar de amplamente divulgados pela mídia quando explorados nas florestas nativas, também são encontrados em grande quantidade nas florestas plantadas, na forma de resinas, óleos, mel (como no caso do eucalipto), cascas para paisagismo, borracha da seringueira, tanino de acácia, entre outros.

Como muitos desses produtos não constam nas estatísticas oficiais, a tendência é que sua importância econômica supere os dados oficiais.

Muitas das atividades baseadas na extração dos PFNM são associadas a pequenas comunidades ou a pequenos produtores, caracterizando-se mais como cultura tradicional do que como atividade econômica. Para transformar tais culturas em atividades econômicas efetivas, pequenos produtores se unem muitas vezes de forma associativa em cooperativas a fim de ganhar uma posição de maior destaque no mercado. Outra situação que se observa é o apoio de grandes empresas a tais culturas, levando investimentos a estes produtores sob forma de programas sociais e incentivando o extrativismo vegetal sustentado. Nestes casos, em boa parte das vezes os PFNM são beneficiados e transformados em produtos de maior valor agregado, apoiando-se na causa social subjacente a todo o processo.

Por outro lado, algumas empresas de maior porte têm investido na extração dos PFNM, considerados “subprodutos” em florestas voltadas à extração de madeira.

Por último, há florestas plantadas cujos produtos principais são os próprios PFNM, como é o caso dos cultivos de acácia negra voltados especialmente à extração do tanino das cascas da árvore para curtumes ou do cultivo da seringueira na produção da borracha.

A Tabela 4.15 apresenta o histórico de investimentos dos últimos cinco anos na produção de PFNM por parte das empresas associadas da ABRAF. Em 2009 foram investidos cerca de R\$ 94,2 mil na produção dos PFNM, beneficiando 1.760 pessoas em 61 municípios. Os investimentos neste segmento, em 2009, foram 74% menores que em 2008, conforme é possível observar na Tabela 4.15.

Tabela 4.15 Resultados da produção de PFNM nas áreas das empresas associadas da ABRAF (2005-2009)

Ano	Número de Beneficiários	Número de Municípios Atendidos	Investimento (R\$ mil)
2005	1.310	35	353,8
2006	1.342	30	71,8
2007	3.448	80	336,9
2008	6.499	87	356,8
2009	1.760	61	94,2

Fonte: Associadas da ABRAF (2010), adaptado por STCP.



ArcelorMittal BioEnergia.

Carvão vegetal para a produção de aço sustentável.

A ArcelorMittal BioEnergia é uma empresa do Grupo ArcelorMittal, o principal fabricante mundial de aço com presença em mais de 60 países.

Produz anualmente 2,5 milhões de m³ de biorredutor sólido renovável (carvão vegetal) a partir de florestas renováveis de eucalipto cultivadas nos estados de Minas Gerais e Bahia. Sua produção é utilizada na fabricação de aço em unidades da ArcelorMittal Aços Longos e ArcelorMittal Inox Brasil.

Com tecnologia de ponta desde o plantio até a produção de biorredutor, a ArcelorMittal BioEnergia desenvolve um conjunto de atividades planejadas para atender às condições de uso sustentável da floresta. Conjuga seu objetivo econômico com os objetivos sociais e ambientais, visando assegurar benefícios para as gerações atual e futuras.

As práticas da ArcelorMittal BioEnergia contribuem para o desenvolvimento da atividade florestal no País e são certificadas pelas normas OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e pelo Forest Stewardship Council (FSC).

www.arcelormittal.com/br/bioenergia



ArcelorMittal

Capítulo

5

NOTAS METODOLÓGICAS

ÁREA COM FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

ÁREA TOTAL DE PRESERVAÇÃO ASSOCIADA ÀS FLORESTAS PLANTADAS

BALANÇO DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE MADEIRA EM TORA
E PRODUTOS FLORESTAIS

VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO FLORESTAL (VBPF)

ARRECADAÇÃO DE TRIBUTOS

PRODUÇÃO E CONSUMO DE PRODUTOS FLORESTAIS

BALANÇA COMERCIAL DE PRODUTOS FLORESTAIS

GERAÇÃO DE EMPREGOS

ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM)

5 NOTAS METODOLÓGICAS

Na elaboração deste Anuário, a Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas – ABRAF, manteve os mesmos procedimentos metodológicos adotados nas edições anteriores, utilizando dados de fontes confiáveis e demonstrando a metodologia utilizada na avaliação dos diversos indicadores da atividade de florestas plantadas.

Neste Capítulo 5 são apresentados os métodos utilizados na coleta, compilação e análise de dados, bem como o cruzamento de informações adotado para avaliar a consistência dos indicadores das diversas atividades.

A estreita relação das empresas com a ABRAF e a colaboração de entidades do setor florestal permitiram a construção do presente anuário, e essas fontes podem ser assim agrupadas:

- i. Contatos setoriais: empresas florestais associadas e não associadas da ABRAF, empresas de consultoria na área florestal, profissionais representantes do setor e consultores independentes; e
- ii. Contatos institucionais: secretarias e órgãos federais e estaduais, fundações, institutos de pesquisa, universidades, associações de classe e sindicatos do setor de base florestal, associações de reposição florestal.

Ao longo do Capítulo 5 são descritos os procedimentos adotados no tratamento, compilação e análise dos seguintes dados relativos ao ano de 2009, pela ordem dos respectivos capítulos: área com florestas plantadas no Brasil; áreas de preservação associadas às florestas plantadas; balanço da produção e consumo de madeira em tora; Valor Bruto da Produção Florestal (VBPF); arrecadação de tributos; balança comercial de produtos florestais; e geração de empregos.

5.1 ÁREA COM FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

– Referência: Tabela 1.02 – Capítulo 1

Os seguintes dados estatísticos e informações sobre o setor de florestas plantadas no Brasil compuseram a base para a geração da estimativa de áreas de florestas plantadas em 2009 e para o consequente cálculo de áreas por espécie e estado: (i) respostas das empresas associadas da ABRAF ao questionário sobre florestas plantadas e dados estatísticos pré-existentes (Anuário Estatístico 2009 – Ano Base 2008), (ii) compilações de Associações Estaduais (AMS, AGEFLOR, APRE, ACR e REFLORE, respectivamente para os Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul), (iii) estudos setoriais e anuários estatísticos publicados com dados de 2009 e/ou 2008 de diferentes associações de classe do setor florestal, tais como a ABIPA, ABIMCI, ABIMÓVEL, AMS, BRACELPA e SINDIFER, (iv) documentos oficiais e dados de instituições governamentais e autarquias como secretarias estaduais, institutos, fundações (v) outras fontes e contatos empresariais e institucionais do setor, e (vi) contatos realizados junto a diferentes empresas do setor de base florestal, não associadas à ABRAF.

O Anuário tem como dados primários as respostas das empresas associadas da ABRAF ao questionário específico elaborado pela ABRAF e STCP Engenharia de Projetos, e nas respostas das Associadas Coletivas ao questionário simplificado sobre a área com florestas plantadas por espécie em cada estado no ano de 2009 das suas empresas associadas. A estimativa das áreas com florestas plantadas nos diferentes estados foi elaborada pela ABRAF a partir dos dados das fontes supracitadas e foram validadas, posteriormente, pela STCP junto a entidades e representantes do setor.

Os resultados das estimativas das áreas com florestas plantadas por estado e espécie no Brasil no ano de 2009 estão apresentados no Capítulo 1.

As Tabelas 1.02 e 1.03 do Capítulo 1 apresentam a área total com florestas plantadas por estado em 2009, que é o resultado da área total com florestas plantadas no ano anterior (2008) subtraindo-se o balanço entre as áreas colhidas e alocadas para outros usos e somando-se o balanço das áreas com novos plantios, reforma e rebrota. A comparação de informações recebidas por diferentes instituições e empresas, durante o processo de compilação dos dados evitou a duplicidade no cômputo das áreas com florestas plantadas em cada estado.

Em decorrência da não publicação, até a data de fechamento deste anuário, pelo Ministério do Meio Ambiente, dos dados sobre área de plantio anual total com espécies florestais (eucalipto e pinus) referente ao ano de 2009, foram utilizados os dados da última publicação (2008, referente ao ano base 2007).

No intuito de expor a metodologia de obtenção e tratamento dos dados numéricos do presente anuário, que aparecem sempre agregados por estado, região ou país, na sequência, apresenta-se, a seguir, um breve descritivo sobre as fontes consultadas nos principais estados brasileiros.

Para a estimativa das áreas com florestas plantadas de outras espécies (notadamente, acácia, pinheiro-do-Paraná, seringueira, teca, paricá, entre outras) utilizaram-se dados e informações fornecidas por associações de classe representantes de produtores florestais das mesmas, bem como contatos individuais com empresas com plantios expressivos destas espécies, além de consultas a profissionais do setor.

– Amapá

A estimativa de área com florestas plantadas para as espécies pinus, eucalipto e acácia no ano 2009 neste estado tem por base os dados estatísticos de área plantada do ano anterior, somado ao contato direto com empresas florestais não associadas da ABRAF estabelecidas no estado, com relação à área com florestas plantadas existentes em 31.12.09.

– Goiás

A estimativa da área total com florestas plantadas neste estado foi possível através do levantamento efetuado diretamente com empresas, não associadas da ABRAF, detentoras de florestas plantadas no estado, e o cotejo com as áreas consideradas na edição anterior deste Anuário.

– Bahia e Espírito Santo

Em ambos os estados, as respostas dos questionários das empresas associadas da ABRAF e o contato direto com empresas com florestas plantadas não associadas da ABRAF, estabeleceram a base de informações. Foram também consideradas as áreas de florestas plantadas pertencentes a fomentados florestais de grandes empresas do setor.

– Maranhão e Pará

Para estas duas Unidades da Federação, a coleta de dados sobre a área plantada se deu fundamentalmente através de contato junto à Associação das Siderúrgicas do Brasil – ASIBRÁS, além, do contato direto com empresas não

associadas da ASIBRÁS, mas detentoras de florestas plantadas localizadas nesses estados. Adicionalmente, foram incluídas as áreas de florestas plantadas com eucalipto, pinus e acácia das empresas associadas da ABRAF nos dois estados. Foi também consultado o Centro de Pesquisa do Paricá, sobre o plantio com esta espécie.

– Mato Grosso

Informações e dados levantados junto às empresas associadas e não associadas da ABRAF, com plantio florestal no Mato Grosso, possibilitaram estimar a área com florestas plantadas de diferentes espécies no estado, tendo por base dados oficiais para os anos de 2007 e 2008, originalmente publicados pela EMBRAPA Floresta (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Unidade Florestas) e a Associação de Reflorestadores do Estado do Mato Grosso – AREFLORESTA. Estes dados foram obtidos a partir do Diagnóstico das Plantações Florestais em Mato Grosso – 2008 que foi preparado entre 2007/2008, a partir de dados sobre áreas plantadas de diferentes fontes tais como a AREFLORESTA, EMBRAPA Florestas (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), EMPAER (Empresa Mato-grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural) e UFMT (Universidade Federal do Mato Grosso). A atualização para 2009 levou em conta o referido diagnóstico, aplicadas as estimativas de crescimento do plantio florestal no estado a partir de informações das empresas locais contatadas.

– Mato Grosso do Sul

Neste estado, a estimativa da área total com florestas plantadas com eucalipto e pinus, ano 2009, foi feita pela Associação Sul Matogrossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas – REFLORE. Tal área foi obtida a partir de consultas junto às empresas detentoras de florestas plantadas no estado, incluindo as associadas e não associadas da ABRAF, bem como informações sobre florestas plantadas relacionadas a outros setores da economia, principalmente o agro-pecuário. Adicionaram-se às informações já levantadas, dados de florestas plantadas com outras espécies tais como seringueira e teca estabelecidas no estado, obtidos a partir de contatos com empresas detentoras desse tipo de florestas e prestadoras de serviço regional.

– Minas Gerais

A área de florestas plantadas no estado de Minas Gerais, para o ano de 2009, foi estimada a partir do balizamento com representantes setoriais, que envolveu ampla discussão entre a AMS, a Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e a Fundação João Pinheiro, além de balizamento junto à Universidade Federal de Lavras (UFLA), e levando em conta os dados primários fornecidos pelas associadas da ABRAF.

– Paraná

Através dos questionários respondidos pelas empresas associadas da ABRAF, bem como mediante o contato direto com outras empresas florestais não associadas da ABRAF, além de estreita colaboração com a Associação Paranaense de Empresas Florestais (APRE), foi possível estimar a área com florestas plantadas no estado do Paraná em 2009. O total estimado de área plantada de pinus, para as empresas pesquisadas é uma amostra representativa das empresas no estado, tendo neste caso sido efetuada uma extrapolação para o restante do estado. Para isto, tomaram-se por base parâmetros de área plantada no ano anterior (Anuário Estatístico ABRAF 2009 – ano base 2008), bem como as tendências de plantio

anual de empresas do setor frente ao mercado de produtos florestais. A Associação Paranaense de Empresas Florestais (APRE) participou com o fornecimento de informações disponíveis e atualizadas de área plantada no estado até 2009, a partir de consulta direta a suas associadas.

Espécies de menor representatividade para o estado, tal como o Pinheiro-do-Paraná (Araucária), também foram incluídas nas pesquisas junto às empresas consultadas.

– Rio Grande do Sul

Os dados estatísticos da área de florestas plantadas no estado do Rio Grande do Sul foram obtidos a partir de estimativas disponibilizadas pela Associação Gaúcha de Empresas Florestais (AGEFLOR). A mesma balizou suas estimativas considerando a base de dados das áreas de suas associadas, e a partir de acompanhamento e consultas junto a representantes do setor naquele estado sobre as demais áreas.

– Santa Catarina

Para o estado de Santa Catarina, a área com florestas plantadas com pinus e eucalipto foi estimada a partir de dados das empresas associadas da ABRAF, bem como mediante consultas à Associação Catarinense de Empresas Florestais (ACR), que realizou pesquisa através de contactos com suas associadas sobre a área com florestas plantadas e sobre o plantio anual. Tais informações representam uma amostra representativa do crescimento das áreas entre 2008-2009 no estado, que foram utilizadas para uma extrapolação para se obter a estimativa estadual para eucalipto e pinus no estado.

Estatísticas com elevado grau de precisão, a partir de inventário florestal de florestas plantadas, deverão estar disponíveis para o estado a partir dos próximos anos. O Projeto Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina, que contribuirá para a formação de uma visão mais clara das áreas de florestas plantadas no estado, encontra-se em andamento. As atividades da primeira fase do projeto começaram em 2005. A conclusão dos trabalhos, com a finalização da quarta fase, está prevista para julho de 2010.

– São Paulo

Os dados de 2008, sobre florestas plantadas, publicados recentemente pelo Instituto de Economia Agrícola de São Paulo (Área e Produção dos Principais Produtos da Agropecuária do Estado de São Paulo) serviram de base para a atualização (2008) da área plantada com eucalipto, pinus e seringueira naquele ano, para o Anuário atual 2010/base 2009 da ABRAF. Os dados de 2008 também foram a base para a correção da estimativa da área plantada para o ano de 2009, sobre os quais se aplicou incremento médio obtido através de amostras representativas dos dados (2008-2009) das empresas consultadas (associadas e não associadas a ABRAF). Além disso, informações disponibilizadas pelo FLORESTAR São Paulo – Associação Paulista de Produtores de Florestas Plantadas – foram consideradas na análise. Para a seringueira efetuou-se consulta específica à associação representante de produtores desta espécie no estado de São Paulo.

– Tocantins

Para o estado de Tocantins foram utilizados os dados atualizados para o ano de 2009 quanto à área plantada por espécie (eucalipto, pinus e outras), fornecidos pela Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento daquele estado.

– Demais Estados

Os demais estados tiveram sua área com florestas plantadas estimadas pela STCP, tendo como base informações disponíveis a partir de diferentes fontes, e de contatos e consultas diretas a empresas e profissionais do setor.

– Área de Florestas Plantadas de Associadas da ABRAF

A atualização da área plantada das empresas associadas da ABRAF para o ano de 2009 levou em conta as seguintes fontes de dados:

- i. Áreas das empresas associadas da ABRAF: dados primários obtidos pelas respostas ao questionário específico, fornecidas individualmente por empresa, com posterior agregação e tabulação direta das respostas recebidas; e
- ii. Áreas das empresas filiadas às Associações Coletivas da ABRAF: contribuições dos levantamentos realizados e disponibilizados pela ACR (Santa Catarina), AGEFLOR (Rio Grande do Sul), AMS (Minas Gerais), APRE (Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal), FLORESTAR São Paulo (São Paulo) e REFLORE (Mato Grosso do Sul).

5.2 ÁREA TOTAL DE PRESERVAÇÃO ASSOCIADA ÀS FLORESTAS PLANTADAS

– Referência: Tabela 4.08 – Capítulo 4

A área total de florestas plantadas com pinus, eucalipto e com outras espécies (estimada em 6.782.500 milhões ha em 2009), aliada à proporção de áreas com florestas nativas protegidas pelas empresas associadas da ABRAF, tornou possível a estimativa da área total de proteção e preservação associada às florestas plantadas no país.

Em seguida é apresentada a conceituação legal, adotada no presente anuário, para os diversos tipos de áreas de proteção de preservação (áreas de Reserva Legal – RL, Área de Preservação Permanente – APP e Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN).

• Área de Preservação Permanente (APP)

De acordo com a Lei Federal n.º 7.803/89, que altera os artigos 2º e 3º do Código Florestal Brasileiro (Lei Federal n.º 4.771/65), a área de preservação permanente é toda área *“coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.”*

Por efeito desta Lei, as matas ciliares ou florestas de galeria são consideradas APP, por estarem incluídas no conceito de *“florestas e demais formas de vegetação naturais, situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d’água em faixa marginal que depende da largura do mesmo.”* E ainda, os topos de morros, as áreas ao redor de reservatórios naturais e artificiais de água (lagoa / lago), em altitude superior a 1.800 metros e outras possibilidades detalhadas nos artigos 2º e 3º da Lei supracitada, são também consideradas APP’s.

- **Reserva Legal (RL)**

A Reserva Legal está conceituada no Código Florestal Brasileiro (Lei 4.771/65 modificada pela MP 2166-67 de 2001) e é definida como toda *“área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.”*

Além disso, o conceito de Reserva Legal sofreu revisão com a aprovação da Lei 7.803/89 que introduziu, entre outros aspectos, a exigência de averbação ou registro da Reserva Legal à margem da inscrição da matrícula do imóvel, sendo vedada *“a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou desmembramento da área”* (Art. 16 § 2º).

- **Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)**

Tendo o objetivo de conservar a diversidade biológica em uma propriedade e região e por tratar-se de um ato voluntário, como forma de promover a ação da sociedade civil na conservação da diversidade biológica, as RPPNs são consideradas instrumento através do qual a propriedade privada contribui para a proteção e conservação do meio ambiente como um todo. Seu estabelecimento concede benefícios às instituições / proprietários (ex.: direito de propriedade preservado, isenção de Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR) sobre a área de RPPN, possibilidade de sobrepor o perímetro da RPPN com APP e RL, entre outros).

A RPPN é uma unidade de conservação definida nos termos do Decreto 1.922/96 e que justifica a sua importância através da:

- i. Contribuição na expansão das áreas protegidas no país;
- ii. Extensão de corredores ecológicos no entorno de UC's;
- iii. Promoção da participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação;
- iv. Colaboração com a conservação da biodiversidade dos biomas brasileiros; e
- v. Outros.

Diversas empresas associadas da ABRAF mantêm áreas significativas de RPPN's em suas propriedades, efetivamente contribuindo para garantir a melhoria da qualidade ambiental na região respectiva.

5.3 BALANÇO DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE MADEIRA EM TORA E PRODUTOS FLORESTAIS

– Referência: Gráfico 3.02 – Capítulo 3

A estatística de produção de madeira em tora no Brasil, referente ao ano de 2009, não se encontrava disponível, quando da elaboração do presente Anuário, a partir do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Informações obtidas do banco de dados de Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) do SIDRA do IBGE para o ano 2008 serviram como base para a atualização dos dados de produção de madeira em tora da silvicultura para o ano 2009, ao se aplicar um fator de crescimento com base na média histórica dos últimos 6 anos (2004-2008).

Na estimativa de consumo de madeira em tora em cada processo industrial, se aplicou um fator de conversão madeira em tora/produto manufaturado sobre a produção industrial de cada segmento industrial associado a florestas plantadas (vide Tabela 5.01).

Tabela 5.01 Fatores de conversão utilizados no anuário estatístico ABRAF 2009

Produto	Unidade	Fator de Conversão
Celulose Fibra Curta	m ³ tora / t (produto)	4,56 ¹
Celulose Fibra Longa	m ³ tora / t (produto)	4,60
Pasta de Alto Rendimento	m ³ tora / t (produto)	2,66
Madeira Serrada de Pinus	m ³ tora / m ³ (produto)	2,75
Carvão Vegetal	m ³ tora / MDC (produto)	1,33
Aglomerado / MDF / Chapa Dura	m ³ tora / m ³ (produto)	1,70 ¹
Compensado de Pinus	m ³ tora / m ³ (produto)	2,75

Fonte: STCP

¹ inclui o consumo específico madeira / celulose e biomassa industrial

Conforme o processo de transformação industrial, utilizou-se um percentual específico para a estimativa do consumo de madeira oriundo de florestas plantadas, excluindo desta forma a madeira de florestas nativas. Estes fatores foram utilizados especificamente para os segmentos de siderurgia a carvão vegetal, indústria madeireira (serrados, compensados e outros produtos de madeira sólida) e moveleira.

5.4 VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO FLORESTAL (VBPF)

– Referência: Tabela 4.02 – Capítulo 4

O valor bruto da produção florestal (VBPF) é o indicador que quantifica o nível de atividade do setor florestal, seguindo a mesma linha de cálculo que mensura o valor bruto dos setores da agricultura e da pecuária, caracterizando o seu desempenho em um determinado período. Seu cálculo consiste em avaliar e consolidar o faturamento dos segmentos industriais ligados especificamente às florestas plantadas.

O VBPF de cada segmento industrial da cadeia produtiva, que utiliza florestas plantadas, foi avaliado considerando o faturamento total respectivo, coletado junto às associações setoriais nacionais que relatam estatísticas periódicas e em suas publicações especializadas como anuários estatísticos e estudos setoriais. Neste caso, a Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira (ABIPA) forneceu os dados oficiais atualizados para 2009 enquanto a Associação Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA) auxiliou na estimativa deste indicador, visto que os dados oficiais ainda não estavam disponíveis. Tendo por base o faturamento do segmento de carvão vegetal de 2008, estimou-se o faturamento de 2009 ao se aplicar uma taxa média de crescimento da produção de gusa em 2009. Com relação aos móveis, foram utilizados dados publicados como estimativa de 2009 no Relatório Setorial da Indústria de Móveis no Brasil 2009.

O faturamento da indústria de madeira (ABIMCI) foi estimado através do somatório da multiplicação entre a produção industrial e o preço médio de mercado de cada produto, para aqueles com dados disponíveis. Para os produtos sem estatística de produção, utilizou-se o valor exportado do produto em 2008 acrescido da estimativa do faturamento no mercado doméstico, o qual levou em conta sua participação neste mercado.

O VBPF referente ao Sistema Agroindustrial Florestal é o somatório dos valores das cinco principais cadeias produtivas associadas a florestas plantadas (celulose e papel, indústria madeireira, painéis reconstituídos, siderurgia a carvão vegetal e móveis). Para evitar duplicidade, optou-se por deduzir o valor referente à parcela do VBPF do segmento de painéis reconstituídos e madeira sólida destinado à indústria moveleira (respectivamente estimado em R\$ 1,57 bilhão e R\$ 2,48 bilhões para 2009) do VBPF de móveis de madeira de florestas plantadas (R\$ 11,62 bilhões, para 2009), visto que aqueles insumos são utilizados na fabricação dos móveis e já haviam sido computados.

Adicionalmente, calculou-se o VBPF do setor primário florestal que mensura a soma do faturamento de cada segmento primário de produção florestal associado às florestas plantadas, notadamente a silvicultura e a produção do carvão vegetal. Na estimativa do VBPF do setor primário florestal neste Anuário, utilizaram-se os dados de valor bruto da produção da silvicultura preparados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano base 2008, estimando-se o valor para 2009.

5.5 ARRECAÇÃO DE TRIBUTOS

– Referência: Tabela 4.01 – Capítulo 4

O sistema tributário do país apresenta atualmente uma lista de mais de 80 tributos (impostos, contribuições e taxas) que incidem sobre as atividades econômicas no Brasil, nos âmbitos federal, estadual e municipal

As informações relativas aos tributos arrecadados pelas empresas do setor de florestas plantadas foram coletadas, prioritariamente, junto às associações setoriais nacionais a partir de publicações setoriais e anuários estatísticos.

Para obter as estimativas de tributos arrecadados pelo setor de florestas plantadas, foram utilizadas duas metodologias de cálculo, em função da dificuldade em se obter dados estatísticos para cada segmento da cadeia produtiva:

- **Metodologia 1** – Tomando por base a estimativa do VBPF de cada segmento associado às florestas plantadas, aplicou-se um percentual relativo à contribuição estimada de recolhimento de tributos, por segmento, a fim de se estimar o valor correspondente de tributos arrecadados pelo setor de florestas plantadas como um todo. Estes percentuais foram obtidos a partir de estudo publicado pelo jornal Folha de S. Paulo em 2005 para diferentes setores da economia. Para os segmentos florestais não indicados no referido estudo, utilizou-se percentual de segmentos afins. Para madeira em tora e carvão vegetal o percentual utilizado de carga tributária foi de 0,2163, enquanto que para a indústria madeireira, de painéis reconstituídos e de móveis este percentual foi o relativo às indústrias diversas (0,2300). Exceção ao procedimento de cálculo empregado por esta metodologia foi o segmento de celulose e papel, para o qual utilizou-se o total de tributos recolhidos de R\$ 1,81 bilhão em 2009, consolidado junto à BRACELPA (fator equivalente de 0,0767). Desta forma, o total estimado de recolhimento de tributos pelo setor de florestas plantadas em 2009 através desta metodologia somou R\$ 7,22 bilhões, conforme evidencia a Tabela 5.02.

Tabela 5.02 Estimativa da arrecadação de tributos pelos segmentos de transformação de florestas plantadas (2009) – metodologia 1

Produtos/Segmentos	VBPF (R\$)	Fator	Estimativa de Tributos Recolhidos – Metodologia 1 (R\$)	Fonte e Referência de Dados
Celulose e Papel	23.624.228.240	0,0767	1.813.480.500	BRACELPA
Indústria Madeireira	10.348.773.443	0,2300	2.380.217.892	ABIMCI/IBGE/STCP/FOLHA
Painéis Reconstituídos	4.488.719.803	0,2300	1.151.903.000	ABIPA/STCP/FOLHA
Móveis	7.566.009.984	0,2300	1.740.182.296	ABIMÓVEL/SECEX/FOLHA
Siderurgia a Carvão Vegetal	611.591.312	0,2163	132.287.201	AMS/SINDIFER/STCP/FOLHA
TOTAL	46.639.322.782	...	7.218.070.889	...

Fonte: ABIMCI, ABIMÓVEL, ABIPA, AMS, BRACELPA, IBGE, FOLHA de S. Paulo, SECEX, SINDIFER. Adaptado por STCP, 2010.

- **Metodologia 2** – Nesta metodologia, levou-se em conta o total de tributos de cada segmento florestal, informados diretamente pelas associações respectivas, no caso de dados disponíveis. Sobre estes tributos totais, para cada segmento aplicou-se um fator relativo à contribuição exclusivamente das florestas plantadas. Estes fatores de conversão foram estimados pela STCP para cada segmento.

Para os segmentos de celulose e papel e de painéis de madeira reconstruída considerou-se que 100% dos tributos relativos ao segmento estão associados às florestas plantadas uma vez que sua produção utiliza, exclusivamente como matéria prima, madeira em tora destas florestas; para o segmento da indústria madeireira utilizou-se a proporção entre a produção de madeira de florestas plantadas (silvicultura) em relação à produção total de madeira (silvicultura e extração vegetal) estimada de dados do IBGE/SIDRA. Para a siderurgia aplicou-se como fator a proporção do consumo de carvão de florestas plantadas em relação ao consumo total de carvão (vegetal de plantadas e nativas e de coque) na produção de gusa, conforme informado pelo SINDIFER.

Para o ano de 2009, o total estimado de tributos recolhidos pelo setor de florestas plantadas através desta metodologia somou aproximadamente R\$ 8,15 bilhões (Tabela 5.03). Quando os dados diretamente dos tributos não estavam disponíveis, utilizou-se o valor dos tributos estimados através da metodologia 1.

Os resultados convergiram para os totais entre R\$ 7,22 bilhões e R\$ 8,15 bilhões de tributos arrecadados, respectivamente através das metodologias 1 e 2. A metodologia 2 foi adotada neste Anuário, visto que utiliza na maioria dos casos informações sobre tributos totais fornecidas diretamente por entidades de classe.

Tabela 5.03 Estimativa da arrecadação de tributos pelos segmentos de transformação de florestas plantadas (2009) – metodologia 2

Produtos/Segmentos	TOTAL de Tributos Recolhidos pelo Segmento (R\$)	Fator Relativo aos Tributos de Florestas Plantadas	Estimativa de Tributos Recolhidos – Metodologia 2 (R\$)	Fonte e Referência de Dados
Celulose e Papel	1.813.480.500	1,000	1.813.480.500	BRACELPA
Indústria Madeireira	4.542.949.850	0,744	3.381.638.838	ABIMCI/STCP
Painéis Reconstituídos	1.151.903.000	1,000	1.151.903.000	ABIPA/STCP
Móveis	1.740.182.296	1,000	1.740.182.296	ABIMÓVEL/STCP
Siderurgia a Carvão Vegetal	413.502.762	0,154	63.784.649	SINDIFER/STCP
TOTAL	9.662.018.408	...	8.150.989.284	...

Fonte: ABIMCI, ABIMÓVEL, ABIPA, AMS, BRACELPA, IBGE, SECEX, SINDIFER. Adaptado por STCP, 2010.

5.6 PRODUÇÃO E CONSUMO DE PRODUTOS FLORESTAIS

– Referência: Gráficos 3.07 e 3.08 – Capítulo 3

Para a evolução da produção e consumo dos principais produtos oriundos de florestas plantadas no Brasil, utilizaram-se os dados mais atualizados fornecidos pelas Associações respectivas, tais como: (i) Celulose e Papel – BRACELPA; (ii) Painéis Reconstituídos – ABIPA; e (iii) Carvão Vegetal – AMS e SINDIFER. Em função da não atualização dos dados de Compensado e Madeira Serrada de Pinus, por parte da ABIMCI no ano de 2009, a STCP estimou tal produção e consumo dos produtos respectivos tendo por base a taxa média de crescimento de tais produtos nos últimos anos.

Com relação ao carvão vegetal, vale lembrar que o consumo de carvão oriundo de florestas plantadas é praticamente igual a sua produção, uma vez que o mercado de importação e exportação é insignificante. Por esta razão, neste Anuário apresentaram-se apenas as estatísticas de consumo do produto.

5.7 BALANÇA COMERCIAL DE PRODUTOS FLORESTAIS

– Referência: Tabela 3.03 – Capítulo 3

Através do Sistema ALICEWEB, da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), foram obtidos os dados referentes à balança comercial de produtos florestais (em valores monetários de exportação e importação).

Tais estatísticas apuradas foram extraídas do Sistema utilizando-se da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) relativa aos produtos florestais para o ano de 2009, obtendo-se assim os valores de exportação relativos aos produtos considerados como oriundos especificamente de florestas plantadas.

5.8 GERAÇÃO DE EMPREGOS

– Referência: Tabela 4.03 – Capítulo 4

O método utilizado para estimar o número de empregos gerados pelo setor de florestas plantadas levou em conta a metodologia apresentada no estudo “Novo Modelo de Geração de Empregos”, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), publicado inicialmente em 2004 e atualizado em 2007. Esta instituição atribui a geração de empregos como consequência dos investimentos realizados nos diferentes setores industriais da economia. A metodologia aplicada no estudo leva em conta o número de empregos diretos, indiretos e aqueles devidos ao efeito-renda, gerados para investimentos que resultem em aumento de produção da ordem de R\$ 10 milhões investidos em cada segmento industrial e rural.

Os empregos gerados podem ser classificados, de acordo com o que estabelece a metodologia do Modelo de Geração de Empregos do BNDES, em três categorias:

- i. **Empregos Diretos:** Número de postos de trabalhos criados em determinado setor, em decorrência do aumento da demanda por produtos e/ou serviços produzidos por esse mesmo setor. Em resposta a um incremento de demanda, o emprego direto aumenta no setor em questão;
- ii. **Empregos Indiretos:** Número de empregos gerados nos setores que produzem matérias-primas, insumos e outros componentes para atender a demanda do setor responsável pela criação dos empregos diretos. Assim, um aumento de demanda em um setor específico acarreta aumento de produção não apenas do setor, mas ao longo de toda a cadeia produtiva. Se as cadeias fornecedoras de insumos forem intensivas em trabalho, significa que, para cada aumento de produção em um setor, o volume de emprego indireto dele resultante será expressivo; e
- iii. **Emprego Efeito-Renda:** emprego criado em virtude do aumento da renda gerada pela expansão da produção e dos empregos diretos e indiretos, conforme anteriormente conceituados. Assim, são os empregos obtidos através da transformação da renda dos trabalhadores e empregadores em consumo (bens de consumo).

Para o cálculo do número de empregos gerados no setor de florestas plantadas para os segmentos industriais de siderurgia, madeira e mobiliário, bem como o de celulose e papel, foram calculados indicadores de geração de empregos

diretos, indiretos e de efeito-renda para cada segmento florestal, a partir da metodologia anteriormente indicada pelo BNDES (base 2007).

Tendo por base os dados de geração de emprego (direto, indireto e efeito-renda) do BNDES, a Tabela 5.04 evidencia os fatores da geração de empregos especificamente para Silvicultura e para os segmentos de Siderurgia, Madeira e Mobiliário e Celulose e Papel. No caso da Silvicultura, os percentuais apresentados foram estimados a partir da participação destes empregos no estado de Minas Gerais, obtido do Anuário AMS/2007 (número médio de empregos gerados por empresas do segmento de florestas plantadas dividido pela área total com florestas plantadas no estado). Para os demais segmentos, os percentuais apresentados na Tabela 5.04 foram obtidos pela razão entre o número absoluto de empregos gerados pelos principais setores industriais (vide Capítulo 4, Tabela 4.04 deste Anuário) dos empregos diretos, indiretos e efeito-renda sobre o número total de empregos.

Tais fatores foram utilizados na estimativa de geração de empregos indiretos e de efeito-renda para cada segmento industrial do setor de florestas plantadas, partindo da estimativa de empregos diretos. Estes empregos diretos foram obtidos através de consulta a estudos e estatísticas de associações de classe, tais como a ABIMÓVEL, ABIPA, AMS e BRACELPA.

A Tabela 5.05 apresenta a estimativa de geração de empregos diretos, indiretos e do efeito-renda nos segmentos industriais do setor florestal, incluindo aqueles de florestas plantadas e nativas. Para as entidades de classe que dispõem de estimativas de empregos gerados pelos respectivos setores, utilizaram-se tais informações para agregar à Tabela 5.05. Adicionalmente, incluem-se estimativas de empregos gerados para aqueles setores em que a informação não é disponível (indústria madeireira). Neste caso, partiu-se da estimativa de número de empresas em atividade no Brasil subdivididas, por porte, e estimou-se o número de empregados necessários em função do tamanho da indústria (Banco de Dados STCP).

Tabela 5.04 Fatores de geração de empregos calculados para a silvicultura e para os segmentos de siderurgia, madeira e mobiliário e celulose e papel

Segmento	Fonte	Empregos			
		Diretos	Indiretos	Efeito-Renda	TOTAL
Setor Florestal	AMS-Anuário	13%	53%	34%	100%
Siderurgia a Carvão Vegetal	BNDES	2%	21%	77%	100%
Madeira ¹ e Mobiliário	BNDES	32%	24%	44%	100%
Celulose e Papel	BNDES	10%	23%	67%	100%

Fonte: AMS e BNDES (2007). Adaptado por STCP, 2010.

¹ Inclui painéis reconstruídos (MDP, MDF, Chapa Dura e OSB) e produtos de madeira sólida (compensado, madeira serrada e PMVA).

Para se obter o número de empregos do setor florestal (florestas plantadas e nativas) em 2009, aplicaram-se fatores, para cada segmento florestal-industrial, os quais identificam apenas o total relativo ao componente florestal, deduzindo-se assim componentes não florestais. Para a siderurgia aplicou-se o fator de 34,4% que corresponde, segundo dados obtidos do Anuário AMS/2008, à parcela da produção da siderurgia relativa ao carvão vegetal (excluindo-se assim o percentual relativo ao consumo de coque siderúrgico). No caso de produtos de madeira, e de celulose e papel, o fator considerado foi de 100%, levando em conta que todo o segmento utiliza na sua produção a madeira originada em florestas plantadas. Tendo por base a razão entre o total das exportações brasileiras de móveis em geral (madeira e não madeira)

e as exportações brasileiras de móveis apenas de madeira, obteve-se o fator de 85,8%. Este percentual foi adotado como um 'proxy' para representar a parcela dentro do segmento referida exclusivamente ao produto madeira para o ano 2009, conforme evidencia a Tabela 5.05.

Tabela 5.05 Estimativa de geração de empregos nos segmentos industriais associados ao setor florestal como um todo (florestas plantadas e nativas) em 2009

Segmento Industrial	Segmento (TOTAL)			Setor Florestal		
	Diretos	Indiretos	Efeito-Renda	TOTAL	Fator	TOTAL
Siderurgia	81.534	955.114	3.436.082	4.472.731	34,4%	1.540.323
Produtos de Madeira ¹	199.000	147.291	280.480	626.772	100,0%	626.772
Móveis	170.216	125.987	239.911	536.113	85,8%	460.231
Celulose e Papel	114.000	500.000	770.364	1.384.364	100,0%	1.143.455
TOTAL	564.750	1.728.392	4.726.837	7.019.980	...	3.770.780

Fonte: Diferentes fontes, adaptado por STCP.

¹ Inclui painéis reconstruídos (MDP, MDF, Chapa Dura e OSB) e produtos de madeira sólida (compensado, madeira serrada e PMVA).

Para a determinação dos empregos gerados somente no setor de florestas plantadas (silvicultura), utilizaram-se fatores específicos que deduzem as parcelas relativas às florestas nativas. Para o segmento primário de Silvicultura utilizaram-se duas metodologias de cálculo que estão descritas a seguir:

- **Metodologia 1** – A razão entre o número de empregos gerados pelas associadas individuais da ABRAF e a área com florestas plantadas destas empresas, obteve-se um fator (funcionário / área). Multiplicando a área total com florestas plantadas no Brasil (eucalipto, pinus e outras espécies) por este fator, obtém-se estimados 227.982 empregos diretos relacionados às florestas plantadas para o Brasil; e
- **Metodologia 2** – De forma semelhante ao método 1, partiu-se do número médio de empregos gerados por empresas do segmento de florestas plantadas em Minas Gerais (Anuário da AMS) e dividiu-se pela área total com florestas plantadas neste estado. Assim, obteve-se o resultado de 164.707 empregos diretos relacionados às florestas plantadas para o Brasil.

A Tabela 5.06 evidencia os resultados finais para o setor de florestas plantadas, conforme as duas metodologias estimadas para a silvicultura. Os fatores adotados foram de 100% para silvicultura e fabricação de celulose e papel. Para siderurgia utilizou-se fator de 52,6% de participação de florestas plantadas na produção de carvão estimado a partir de dados da AMS/SINDIFER. Para os segmentos de produtos de madeira e móveis o fator utilizado foi, respectivamente 74,4% e 63,9% a partir de estimativas de produção de extração vegetal e de silvicultura do IBGE/SIDRA – proporção da produção de madeira em tora da silvicultura em relação à produção total de madeira em tora (vide Tabela 5.06).

Na Tabela 5.06, observa-se o número de empregos diretos, indiretos, de efeito-renda e totais estimados respectivamente através das duas metodologias de cálculo anteriormente descritas para 2009. As linhas com o Total 1 e 2 da tabela apresentam o número total estimado de empregos diretos, indiretos e de efeito-renda somando-se os diferentes segmentos industriais (siderurgia, fabricação de produtos de madeira, móveis e fabricação de celulose e papel) aos respectivos totais da silvicultura (silvicultura – metodologias 1 e 2).

Tabela 5.06 Estimativa do número de empregos na silvicultura e nos segmentos industriais associados às florestas plantadas conforme duas metodologias em 2009

Segmento	Setor de Florestas Plantadas				Fator
	Diretos	Indiretos	Efeito-Renda	TOTAL	
Silvicultura					
1. Metodologia 1	227.982	893.750	585.251	1.706.982	100,00%
2. Metodologia 2	164.707	645.697	422.819	1.233.224	100,00%
Indústria Florestal					
Siderurgia a Carvão Vegetal	14.767	172.987	622.330	810.084	52,59%
Produtos de Madeira ¹	148.130	109.639	208.781	466.550	74,44%
Móveis	93.375	69.112	131.607	294.093	63,90%
Celulose e Papel	114.000	259.091	770.364	1.143.455	100,00%
TOTAL – Indústria Florestal	370.271	610.829	1.733.082	2.714.182	...
TOTAL 1 (valor da linha Total Ind. Florestal + linha 1. Metodologia 1)	598.253	1.504.579	2.318.332	4.421.164	...
TOTAL 2 (valor da linha Total Ind. Florestal + linha 2. Metodologia 2)	534.979	1.256.526	2.155.901	3.947.406	...

Fonte: Diferentes fontes, adaptado por STCP.

¹ Inclui painéis reconstruídos (MDP, MDF, Chapa Dura e OSB) e produtos de madeira sólida (compensado, madeira serrada e PMVA).

Os resultados convergiram para os totais entre cerca de 4,4 milhões e 3,9 milhões de empregos totais, respectivamente para os Totais 1 e 2 (através das somas das metodologias 1 e 2 da Silvicultura). Para o Anuário da ABRAF 2009 – Ano Base 2008 adotou-se o total estimado através da metodologia 2 (Silvicultura – metodologia 2 e TOTAL 2), visto que a mesma reflete o cenário considerado mais provável para o segmento de florestas plantadas.

5.9 ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM)

Conforme dados e informações apresentadas no Capítulo 4 deste Anuário, o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM), da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN), analisa o desenvolvimento econômico, social e humano de uma região por meio dos componentes emprego e renda, educação e saúde.

Para cada componente, os municípios, capitais e estados brasileiros podem ser comparados entre si no grupo a que pertencem, isolada e evolutivamente. O ano base do IFDM apresenta defasagem de três anos com sua publicação por tratar de dados oficialmente publicados e, portanto, não prontamente disponível no ano em questão, por parte das instituições geradoras dos mesmos.

Dentre os três segmentos considerados para calcular o IFDM, o componente Emprego & Renda é composto por emprego formal (postos de trabalho gerados no ano) e salário médio mensal do trabalhador, cujos dados são disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Cada componente representa peso de 50% sobre o Indicador Emprego & Renda.

Ao comparar o componente IFDM – Emprego & Renda com o componente Índice de Desenvolvimento Humano Municipal IDH – Renda, proposto pela ONU, verifica-se que o primeiro reflete ações de curto prazo com relação à evolução do município, visto que a base de cálculos é feita com o salário médio dos trabalhadores. Por outro lado, o IDH-renda, utiliza a renda *per capita* média mensal e reflete ações de longo prazo.

A Educação é outro parâmetro importante para a análise do desenvolvimento municipal, pois quanto maior o grau de educação, maior o nível de empregabilidade da população. Com dados obtidos exclusivamente a partir do Ministério da Educação, as variáveis escolhidas para compor o IFDM Educação são: o Ensino Infantil (creche e pré-escola) e Ensino Fundamental. Assim, o IFDM – Educação procura mostrar tanto a oferta quanto a qualidade educacional dos municípios brasileiros, nas redes pública e privada.

O terceiro segmento, o IFDM – Saúde, utiliza o banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e sobre Nascidos Vivos (SINASC) para avaliar a situação do serviço público de atendimento à saúde. A carência de dados deste setor, juntamente com a baixa qualidade dos registros, restringiu a abrangência de variáveis analisadas para a componente Saúde do Índice FIRJAN, o qual pondera somente, serviços da Atenção Básica de saúde.

A escala de avaliação do IFDM varia entre 0 a 1, sendo maior o nível de desenvolvimento do município quanto mais próximo da unidade. A classificação utilizada pelo Índice ocorre da seguinte maneira: municípios com IFDM entre 0 e 0,4 são considerados de baixo estágio de desenvolvimento; entre 0,4 e 0,6, de desenvolvimento regular; entre 0,6 e 0,8, de desenvolvimento moderado; e entre 0,8 e 1,0, de alto desenvolvimento. O índice está disponível para os anos de 2000, 2005 e 2006, sendo que este último foi publicado em 2009. A defasagem temporal de três anos entre o IFDM e sua divulgação decorre do fato de serem utilizadas apenas estatísticas oficiais. Com efeito, somente em 2009 a Federação das Indústrias do Rio de Janeiro reuniu concomitantemente dados dos Ministérios da Educação, da Saúde e do Trabalho para o ano sob análise. No entanto, estes dados estão mais atualizados do que os dados de Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, o qual teve sua última atualização no ano de 2000 e deverá ser atualizado entre 2010 e 2011 para os municípios brasileiros.

anuário estatístico da ABRAF

ano base 2009

2010



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

ELABORAÇÃO:

STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Rua Euzébio da Motta, 450 – Juvevê
80.530-260 – Curitiba-PR
Fone/Fax: (41) 3252-5861/3252-5871
www.stcp.com.br
stcp@stcp.com.br



Semear
EDITORA GRÁFICA

PROJETO GRÁFICO:

Semear Editora Gráfica Ltda.

SIG Quadra 8 Lote 2.318-C
70610-480 – Brasília-DF
Fone/Fax: (61) 3344-2400/3341-1384
atendimento@semeareditora.com.br
semear.editora@gmail.com



PRODUÇÃO DO CD:

Dream Pictures

