

# PLANO ESTADUAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE FLORESTAS PLANTADAS

## RESUMO EXECUTIVO



**Realização:**



**Execução:**



**Campo Grande, MS  
Março 2009**

**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO,**  
**DA PRODUÇÃO, DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E**  
**DO TURISMO - SEPROTUR**  
**SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS**  
**EMPRESAS DE MATO GROSSO DO SUL - SEBRAE/MS**

## **PLANO ESTADUAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE FLORESTAS PLANTADAS**

### **RESUMO EXECUTIVO**

**Campo Grande, MS**  
**Março 2009**

**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

ANDRÉ PUCCINELLI  
**Governador**

**SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, DA PRODUÇÃO, DA  
INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO – SEPROTUR**

TEREZA CRISTINA CORRÊA DA COSTA DIAS  
**Secretária**

## **SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE MATO GROSSO DO SUL - SEBRAE/MS**

### **Conselho Deliberativo**

Associação das Microempresas do Estado de Mato Grosso do Sul - AMEMS  
Banco do Brasil – BB S/A  
Caixa Econômica Federal – CAIXA  
Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso do Sul – FIEMS  
Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul - FUNDECT  
Federação do Comércio do Estado de Mato Grosso do Sul - FECOMÉRCIO  
Federação das Associações Empresariais de Mato Grosso do Sul – FAEMS  
Federação da Agricultura e da Pecuária do Estado de Mato Grosso do Sul – FAMASUL  
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS  
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE  
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo – SEPROTUR

### **Presidente do Conselho Deliberativo**

LUIS CLÁUDIO SABEDOTTI FORNARI

### **Diretor Superintendente**

CLÁUDIO GEORGE MENDONÇA

### **Diretor Técnico**

TITO MANUEL SARABANDO BOLA ESTANQUEIRO

### **Diretora de Operações**

MARISTELA DE OLIVEIRA FRANÇA

### **Gerente da Unidade de Gestão Estratégica**

SANDRA AMARILHA

### **Gerente da Unidade de Agronegócios**

CARLOS ALBERTO SANTOS DO VALLE

### **Equipe Técnica**

FERNANDO RODRIGUES  
MARCILIO MOREIRA DA CUNHA JUNIOR  
PATRÍCIA GASPARETTO DE MEDEIROS

## ENTIDADE EXECUTORA



CONSULTORIA  
ENGENHARIA  
GERENCIAMENTO

### **STCP Engenharia de Projetos Ltda.**

Rua Euzébio da Motta 450

Juvevê

80530-260

Curitiba, PR

Brasil

Tel: +55 41 3252 5861

Fax: + 55 41 3252 5871

E-mail: [stcp@stcp.com.br](mailto:stcp@stcp.com.br)

Site: [www.stcp.com.br](http://www.stcp.com.br)

### **Diretores**

IVAN TOMASELLI

JOÉSIO DEOCLÉCIO PIERIN SIQUEIRA

### **Coordenador Geral da Elaboração do Plano**

JOÉSIO DEOCLÉCIO PIERIN SIQUEIRA

### **Gerente do Projeto**

BERNARD DELESPINASSE

### **Coordenador do Projeto**

GABRIEL PENNO SARAIVA

### **Equipe Técnica Envolvida**

MICHEL MARCOS DE OLIVEIRA

GUILHERME KRYGIER HEINRICH

PATRÍCIA DAS NEVES

# CONTEÚDO

Pág.

<b>1 - APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 –DIAGNÓSTICO DE MATO GROSSO DO SUL.....</b>	<b>1</b>
2.1 - LOCALIZAÇÃO.....	2
2.2 – ASPECTOS NATURAIS .....	2
2.3 – ASPECTOS HUMANOS .....	3
2.4 – INFRA-ESTRUTURA.....	5
2.5 – LEGISLAÇÃO E INSTITUIÇÕES .....	6
2.6 – POLÍTICAS E PROGRAMAS DE GOVERNO .....	8
2.7 – CRÉDITO E FINANCIAMENTOS .....	9
2.8 – SETOR FLORESTAL DE MATO GROSSO DO SUL .....	10
<b>3 – MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS .....</b>	<b>12</b>
3.1 – SOBRE OS PRODUTOS FLORESTAIS.....	12
3.1.1 – ASPECTOS GERAIS .....	12
3.1.2 – ÁREA FLORESTAL .....	12
3.2 – PRODUTOS FLORESTAIS MADEIREIROS - PFM.....	13
3.2.1 – MERCADO MUNDIAL.....	13
3.2.2 – BRASIL .....	15
3.2.3 – MATO GROSSO DO SUL.....	17
3.3 – PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS - PFNM .....	18
<b>4 – SITUAÇÃO ATUAL E POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR FLORESTAL.....</b>	<b>19</b>
4.1 – SITUAÇÃO ATUAL .....	19
4.1.1 – ANÁLISE CRÍTICA DOS FATORES INTERVENIENTES.....	19
4.1.2 – PRODUÇÃO FLORESTAL, CONSUMO E LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS.	20
4.2 – POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS .....	21
4.2.1 – SITUAÇÃO ATUAL .....	21
4.2.2 – PERSPECTIVAS DA SITUAÇÃO FUTURA (2030) SEM AÇÕES DE UM PLANO DE GOVERNO.....	22
4.2.3 – PERSPECTIVAS DA SITUAÇÃO FUTURA (2030) COM AÇÕES DE UM PLANO DE GOVERNO.....	23

<b>5 – PEF/MS (PLANO ESTADUAL DE FLORESTAS) .....</b>	<b>25</b>
5.1 – OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO.....	25
5.2 - MODELO DE DESENVOLVIMENTO .....	26
5.3 - METAS.....	27
5.4 – IMPACTOS ESPERADOS.....	29
<b>6 – PLANO DE AÇÃO DO PEF/MS .....</b>	<b>32</b>
6.1 – FASES.....	32
6.1.1 – PROPOSIÇÃO.....	33
6.1.2 – ADOÇÃO .....	34
6.1.3 – IMPLANTAÇÃO .....	34
6.1.4 – CONSOLIDAÇÃO .....	35
6.1.5 – FORTALECIMENTO E AMPLIAÇÃO .....	35
6.2 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PROPOSTA .....	35
6.3 - PROGRAMAS ESTRATÉGICOS .....	36
6.4 - MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO .....	37
6.5 – INVESTIMENTOS.....	37
6.6 - CRONOGRAMA.....	38
<b>7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>

## Lista de Tabelas

Pág.

Tabela 01 – Aspectos Naturais Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	3
Tabela 02 – Aspectos Humanos Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	3
Tabela 03 – Infra-Estrutura Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	5
Tabela 04 – Legislação Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	6
Tabela 05 – Entidades Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	7
Tabela 06 – Políticas Governamentais Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	8
Tabela 07 – Programas e Iniciativas Governamentais Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul .....	8
Tabela 08 – Linhas de Crédito Disponíveis para Empreendimentos Florestais e Floresto-Industriais em Mato Grosso do Sul, Através do FCO .....	9
Tabela 09 – Linhas de Crédito Disponíveis para Empreendimentos Florestais e Floresto-Industriais em Mato Grosso do Sul, Através do BNDES .....	9
Tabela 10 – Evolução da Área Plantada com Pinus e Eucalyptus em Mato Grosso do Sul .....	10
Tabela 11 – Áreas por Idade dos Maiores Proprietários de Plantios de Eucalyptus .....	10
Tabela 12 – Maiores Proprietários de Plantios de Pinus em Mato Grosso do Sul .....	11
Tabela 13 – Principais Espécies Madeiras Plantadas em Mato Grosso do Sul .....	11
Tabela 14 – Os Mais Importantes Produtos Florestais .....	12
Tabela 15 – Produção Mundial dos Principais PFM .....	14
Tabela 16 – Comércio Mundial de PFM, 2007 .....	15
Tabela 17 – Consumo de Madeira em Toras de Florestas Plantadas para Uso Industrial no Brasil, 2007 .....	16
Tabela 18 – Produção Brasileira de PFM, 2007 .....	16
Tabela 19 – Exportações Brasileiras de PFM, 2007 .....	17
Tabela 20 – Análise Crítica dos Fatores Afetando o Desenvolvimento de Florestas Plantadas .....	19
Tabela 21 – Meta de Demanda de Madeira em Mato Grosso do Sul no Ano 2030 (1.000m <sup>3</sup> ) .....	28
Tabela 22 – Metas de Plantios Florestais para o PEF/MS .....	29
Tabela 23 – Investimentos na Cadeia Produtiva Florestal / Industrial Até 2030 (em R\$ milhões) .....	30
Tabela 24. Estimativa de Empregos Gerados (período 2009-2030) .....	30
Tabela 24 – Renda Anual Gerada no Plano Estadual de Florestas (em R\$ milhões/ano) .....	31



Tabela 25 - Geração de Impostos Sobre a Renda Anual (em R\$ milhões anuais).....	31
Tabela 18 – Programas Estratégicos e Entidades Envolvidas .....	36
Tabela 19 - Estimativa de Investimentos do Plano de Ação do PEF/MS para 2009-2010 .....	38
Tabela 20 - Cronograma do Plano de Ação do PEF/MS para 2009-2010 .....	38

## Lista de Figuras

	Pág.
Figura 01 – Localização do Estado de Mato Grosso do Sul.....	2
Figura 02 – Área com Pastagem na Bacia do Rio Paraná, Brasilândia, MS.....	5
Figura 03 – Eclusa da Usina Hidroelétrica de Jupiá, Três Lagoas, MS .....	6
Figura 04 – Área Coberta por Florestas no Mundo .....	12
Figura 05 – Evolução da Produção Mundial de Madeira .....	14
Figura 06 – Florestas Plantadas com Eucalyptus e Pinus no Brasil, 2007 .....	15
Figura 07 – Produção Total de Madeira em Mato Grosso do Sul.....	17
Figura 08 – Preço Médio de Toras de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul.....	18
Figura 09 – Mercado de PFNM de Florestas Plantadas no Brasil, 2007 .....	18
Figura 10 – Mercado de PFNM de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul, 2007 .....	19
Figura 11 – Localização Geográfica dos Centros de Consumo de Madeira, 2007 .....	21
Figura 12 – Situação Atual do Setor de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul.....	21
Figura 13 – Perspectivas da Situação Futura do Setor de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul (sem ações estruturadas de um Plano Estadual de Florestas).....	22
Figura 14 – Perspectivas da Situação Futura (2030) do Setor de Florestas Plantadas no MS (Com ações estruturadas de um Plano Estadual de Florestas) .....	23
Figura 15 - Localização da Região para a Implantação do PEF/MS .....	25
Figura 16 - Modelo de Desenvolvimento do PEF/MS.....	26
Figura 17 – Meta de Expansão e Integração em 2030.....	28
Figura 18 – Estruturação do Plano de Ação.....	33
Figura 19 - Organização Geral do PEF/MS.....	35

# 1 - APRESENTAÇÃO

O Setor Florestal ocupa lugar de destaque entre os segmentos econômicos estabelecidos no Brasil. O país ocupa atualmente a 6ª posição entre os países com maior área de florestas plantadas, que em 2007 somava 5,6 milhões de hectares visando a produção de PFM (Produtos Florestais Madeireiros) e outros 6,5 milhões de hectares plantados para a produção de PFNM (Produtos Florestais Não-Madeireiros). Estas áreas com florestas plantadas representam a principal fonte de suprimento de matéria-prima para importantes segmentos da indústria florestal, tais como a celulose e o papel, móveis de madeira, siderurgia a carvão-vegetal, alimentos naturais, borracha natural.

O grande parque floresto-industrial estabelecido no Brasil consumiu em 2007 quase 150 milhões m<sup>3</sup> de PFM, e mais de 41 milhões de toneladas de PFNM. Neste contexto, Mato Grosso do Sul é considerado atualmente um dos Estados mais promissores para ampliar a produção florestal do país, por possuir clima bastante apropriado para o cultivo de espécies tropicais de alta produtividade.

A diminuição da renda de Mato Grosso do Sul, ocorrida durante o início da década de 2000, foi em parte resultado da queda apresentada nos preços de algumas matérias-primas (*commodities*), dos quais o Estado é grande produtor. Isto fez com que a sociedade de Mato Grosso do Sul despertasse para a necessidade de agregação de valor a suas matérias-primas, através de um processo sustentável de industrialização.

A industrialização do Setor Florestal do Estado já se encontra em andamento, com a construção das plantas conjuntas de celulose e de papel em Três Lagoas, respectivamente da VCP (Votorantim Celulose e Papel), e da International Paper. Porém, este processo deve envolver toda a cadeia produtiva florestal.

Nesse contexto, o SEBRAE/MS, juntamente com a REFLORE/MS, a FAMASUL, a FIEMS, o BB (Banco do Brasil) e o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, avaliaram como de suma importância adotar o planejamento estratégico como ferramenta para o desenvolvimento sustentável do Setor Florestal de Mato Grosso do Sul. Para tanto, foi requisitado a STCP Engenharia de Projetos Ltda., empresa de consultoria, engenharia e gerenciamento especializada no setor florestal, que apoiasse a estruturação do **Plano Estadual para o Desenvolvimento Sustentável de Florestas Plantadas de Mato Grosso do Sul**.

O presente documento consiste na “**versão resumida**” do Plano Estadual para o Desenvolvimento Sustentável de Florestas Plantadas – PEF/MS e objetiva dar uma visão geral do Plano aos interessados em investir no setor de base florestal e industrial do Estado de Mato Grosso do Sul.

## 2 –DIAGNÓSTICO DE MATO GROSSO DO SUL

O Diagnóstico do Estado de Mato Grosso do Sul contém descrições de sua geografia, infraestrutura, legislação, instituições, políticas e programas governamentais, crédito e financiamento para empreendimentos florestais e floresto-industriais, e sobre o setor florestal de Mato Grosso do Sul, os quais são apresentados resumidamente no presente documento.

Maiores detalhes a respeito de cada assunto abordado podem ser verificados no documento de base, ou seja, no relatório final do Plano Estadual para o Desenvolvimento sustentável de Florestas Plantadas – PEF/MS.

## 2.1 - LOCALIZAÇÃO

O Estado de Mato Grosso do Sul é uma das 27 Unidades Federativas do Brasil. Localizado ao na Região Centro-Oeste do Brasil (ver figura 01), sua capital é a cidade de Campo Grande. Mato Grosso do Sul constituía a parte meridional do Estado do Mato Grosso, do qual foi desmembrado em 1979.

Dentro do Brasil, este faz fronteira com os Estados de Goiás (nordeste), Minas Gerais (leste), Mato Grosso (norte), Paraná (sul), São Paulo (sudeste). Também é fronteiro com outros países, como o Paraguai (oeste) e a Bolívia (noroeste).

**Figura 01 – Localização do Estado de Mato Grosso do Sul**



Fonte: Wikipédia; STCP

## 2.2 – ASPECTOS NATURAIS

Os principais dados relativos aos aspectos naturais de Mato Grosso do Sul podem ser vistos na tabela 01. Estes dizem respeito aos fatores que afetam diretamente o plantio de florestas, tais como relevo, solos, clima.

**Tabela 01 – Aspectos Naturais Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Item	Informações
Localização	Centro-Oeste do Brasil, cerca de 20° S e 55°O
Área Total	35,9 milhões hectares (359 mil km²)
Relevo	Plano (0 a 3°): 32% da área total
	Suavemente Ondulado (3 a 12°): 41% da área total
	Ondulado (12 a 24°): 17% da área total
	Fortemente Ondulado (24 a 45°): 9% da área total
	Montanha (mais de 45°): 1% da área total
Solos	Adequados a Florestas Plantadas: Latossolos Vermelho, Neossolos Quartzarênicos, Argissolos Vermelho-Amarelos, Argissolos Vermelhos (69% da área do Estado)
	Inadequados a Florestas Plantadas: Espodossolos Ferrocárbicos, Planossolos Nátricos, Planossolos Hápticos, Planossolos Hidromórficos (31% da área total)
Clima	Tropical Estacional (aW)
	Temperatura Média Anual: 23 °C
	Pluviosidade Média Anual: 1.440 mm
	Estação Chuvosa: Setembro a Maio (9 meses), com 91% das chuvas
	Estação Seca: Junho a Agosto (3 meses), com 9% das chuvas
Vegetação Natural	Cerrado (Floresta Tropical Estacional): 21% da área total
Hidrografia	Bacia do Rio Paraná: fluxo médio de 7,0 mil m³/s
	Bacia do Rio Paraguai: fluxo médio de 2,5 mil m³/s

Fonte: IBGE; EMBRAPA, ZEE/MS, ANA, Universidade de Viçosa, STCP

As características relativas ao relevo, que facilitam a mecanização de operações, aos solos e clima de Mato Grosso do Sul são favoráveis ao plantio de diversas espécies comerciais, como o Eucalipto, Pinus, Seringueira, Teca e outras, evidenciando o Eucalyptus cuja área plantada vem aumentando rapidamente.

## 2.3 – ASPECTOS HUMANOS

Todos os aspectos humanos de Mato Grosso do Sul demonstrados na tabela 02 são de relevante importância para a estruturação do PEF/MS (Plano Estadual de Florestas de Mato Grosso do Sul). Estes dizem respeito ao nível educacional da população de Mato Grosso do Sul, seu desenvolvimento humano, produto interno bruto, empresas floresto-industriais, uso da terra, aproveitamento das propriedades para plantio, preços de terra, unidades de conservação, terras indígenas, áreas quilombolas, e organizações não-governamentais.

**Tabela 02 – Aspectos Humanos Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Item	Informações
Número de Municípios (em 2008)	78 (Capital: Campo Grande)
População Total (em 2007)	2,3 milhões de habitantes
Densidade Demográfica (em 2007)	6,4 habitantes/km <sup>2</sup>
Educação (em 2007)	Pré-Escolar: 57.593 matrículas, 893 instituições
	Fundamental: 421.286 matrículas, 1.092 instituições
	Médio: 94.443 matrículas, 408 instituições
	Superior: 65.336 matrículas, 44 instituições
IDH (em 2006)	0,810
PIB (em 2006)	R\$ 24,3 bilhões (valores correntes)
PIB per Capita (em 2006)	R\$ 10,6 mil (valores correntes)
Empresas Atuando no Setor Florestal Primário (em 2006)	Produção de Florestas Plantadas: 222 (42%)
	Exploração de Florestas Naturais: 182 (34%)
	Apoio à Produção Florestal: 125 (23%)
	Produção de Mudas: 8 (1%)
Empresas Atuando no Setor Florestal Secundário (em 2006)	Serrarias: 240 (33%)
	Móveis de Madeira: 212 (30%)
	Carvão-Vegetal: 73 (10%)
	Outras: 191 (27%)
Uso da Terra (em 2006)	Pastagens: 70% da área total
	Florestas: 21% da área total
	Agricultura: 4% da área total
	Outros Usos (cidades, rios, lagos): 5% da área total
Aproveitamento Médio das Propriedades para Plantio	Aproveitável: 63% da área total
	Reserva Legal: 20% da área total
	APP: 17% da área total
Estrutura Fundiária (em 1996)	Propriedades entre 1 e 100 hectares: 3% da área total
	Propriedades entre 100 e 500 hectares: 8% da área total
	Propriedades com mais de 500 hectares: 89% da área total
Preços de Terra (em 2008)	Mínimo: R\$ 750/hectare (Cerrado no Pantanal)
	Médio: R\$ 4,4 mil/hectare (Pastagens na Bacia do Paraná)
	Máximo: R\$ 9,2 mil/hectare (Terra Agrícola de Alta Produtividade)
Unidades de Conservação (em 2008)	4,3 milhões de hectares
	Esferas: Municipais (64%), Federais (28%), Estaduais (5%), Particulares (3%)
	Categorias: APA (82%), Parque (12%), Monumento Natural (3%), RPPN (3%)
Terras Indígenas (em 2007)	48 unidades, 56 mil pessoas
Áreas Quilombolas (em 2007)	2 unidades, 331 famílias
ONGs	Focadas na preservação do Pantanal
	Principais: COINTA, CIDEMA, ECOA, FUCONAMS, WWF Brasil, CI, SODEPAN, SEAPAN, IHP, IASB, Rede Pantanal, Coalizão Rios Vivos

Fontes: IBGE, PNUD, MEC, SEBRAE, FNP, STCP

Em 2008 os preços de terras em Mato Grosso do Sul variavam bastante, entre R\$ 750/hectare no Pantanal, até R\$ 9,2 mil/hectare nas áreas agrícolas do sul do Estado de Mato Grosso do Sul. Porém, as terras de interesse para o PEF/MS são as pastagens da Bacia do Rio Paraná (ver figura 02), que neste ano alcançavam preço médio de R\$ 4,4 mil/hectare. Este é o tipo dominante de paisagem no Estado, pastagens cobrindo terras com relevo suavemente ondulado.

**Figura 02 – Área com Pastagem na Bacia do Rio Paraná, Brasilândia, MS**

Foto: STCP

## 2.4 – INFRA-ESTRUTURA

Os principais aspectos relativos a infra-estrutura existente em Mato Grosso do Sul podem ser vistos na tabela 03. A existência de rodovias, ferrovias, hidrovias, aeroportos, usinas hidroelétricas e linhas de transmissão de energia no Estado facilitam a atração de investimentos floresto-industriais.

**Tabela 03 – Infra-Estrutura Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Item	Informações
Rodoviária	Rodovias Pavimentadas: 4,3 mil km (27% das rodovias)
	Rodovias Pavimentadas em om Estado de Conservação: 1,2 mil km (28% das rodovias pavimentadas)
	Principais Rodovias: BR-262 (Três Lagoas - Corumbá) e BR 163 (Dourados - Coxim)
	Governo Estadual atualmente melhorando, pavimentando e duplicando diversas rodovias.
Ferroviária	Ferronorte: ferrovia com 1.746 km (Alto Araguaia, MT – Santos, SP), Bitola Larga (1,6 m), estações principais em Chapadão do Sul e Aparecida do Taboado, bom estado de conservação, velocidade média de 35 Km/h (administrada pela ALL).
	Novoeste: ferrovia com 2.019 km (Corumbá, MS – Santos, SP), Bitola Estreita (1,0 m), estações principais em Corumbá, Campo Grande e Três Lagoas, mau estado de conservação, velocidade média de 14 Km/h (administrada pela ALL).
Hidroviária	Hidrovia Tietê-Paraná: hidrovia com 2.400 km (Pederneiras, SP – Santa Terezinha do Itaipu, PR), volume de carga de 5,2 milhões de toneladas (2008), portos principais em Corumbá, Ladário e Porto Murtinho, quando concluída com trajeto São Paulo, SP – Buenos Aires, ARG
	Hidrovia Paraguai-Paraná: hidrovia com 3.400 km (Cáceres, MT – Buenos Aires, ARG), volume de carga de 5,2 milhões de toneladas (2008), portos principais em Três Lagoas e Bataguassu, quando concluída com trajeto São Paulo, SP – Buenos Aires, ARG
Aérea	Aeroporto de Campo Grande: 23 mil pousos e decolagens, 3,2 milhões ton de cargas, 755 mil passageiros (2008), 11 milhões m², 25 posições
Elétrica	Produção de 7,4 milhões kW, Consumo de 0,7 milhão kW (em 2008), projetos de aumento da capacidade de geração e de transmissão

Fontes: DNIT, CNT, ALL, Ministério dos Transportes, INFRAERO, CESP, ENERSUL

#### **PEF/MS (Plano Estadual de Florestas de Mato Grosso do Sul)**

Atualmente o maior projeto de infra-estrutura em andamento em Mato Grosso do Sul diz respeito à Hidrovia Tietê-Paraná. Esta já conta com eclusas em diversas usinas hidroelétricas, que serão as principais obras necessárias para conectar por via hidroviária as duas maiores cidades do Hemisfério Sul: São Paulo e Buenos Aires. A eclusa da usina hidroelétrica de Jupιά, em Três Lagoas (MS), pode ser vista na figura 03.

**Figura 03 – Eclusa da Usina Hidroelétrica de Jupιά, Três Lagoas, MS**



Foto: STCP

## **2.5 – LEGISLAÇÃO E INSTITUIÇÕES**

Os principais aspectos relativos a legislação afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul dizem respeito à legislação florestal, que se refere principalmente ao plantio de florestas, a ambiental, que trata tanto da esfera industrial como da florestal, e a fundiária, que se refere à propriedade da terra (ver tabela 04).

**Tabela 04 – Legislação Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Item	Informações
Florestal	APP: em relevo com mais de 45º de inclinação, mínimo de 30 m ao redor de rios e lagos
	Reserva Legal: 20% da área das propriedades
	Autorização de Supressão de Vegetação Natural: projeto técnico de desmatamento (10 a 1.000 hectares), inventário florestal (para as áreas acima de 200 ha) e EIA/RIMA (Acima de 1000 ha)
	PSS (Plano de Suprimento Sustentável): para empresas que consumam mais de 50 mil m³ de toras/ano
	Reposição Florestal Obrigatória: ainda não regulamentada
Ambiental	Plantios florestais em áreas de pastagem não necessitam de EIA/RIMA.
	Industrial: necessidade de EIA/RIMA
Fundiária	Necessidade de georreferenciamento das propriedades com área acima de 500 hectares, no momento de eventual transferência entre partes.

Fonte: MMA, IBAMA, SEMAC, IMASUL, INCRA, AGRAER

As instituições federais, estaduais e privadas que intervêm direta ou indiretamente junto ao setor florestal de Mato Grosso do Sul são relacionadas na tabela 05.

Na esfera federal são envolvidos Ministérios, Comissões, Conselhos, Institutos, Serviços, Universidades, Empresas Públicas, Fundações e Bancos, enquanto que na esfera Estadual incluem secretarias e organizações afiliadas às mesmas, bem como entidades privadas correlatas e/ou interessadas no desenvolvimento do setor de base florestal do Estado de Mato Grosso do Sul..

**Tabela 05 –Entidades Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Esfera	Principais Entidades
Federal	<p><b>Ministérios:</b> MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), MAPA (Ministério da Agricultura e da Pecuária), MDIC (Ministério do Desenvolvimento Industrial e Comércio Exterior), MI (Ministério da Integração Nacional), MMA (Ministério do Meio Ambiente),</p> <p><b>Conselhos:</b> CONABIO (Comissão Nacional de Biodiversidade), CONAFLO (Comissão Coordenadora do Programa Nacional de Florestas), CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), CONDEL/FCO (Conselho Deliberativo do FCO),</p> <p><b>Secretarias:</b> SCO (Secretaria de Desenvolvimento do Centro-Oeste), SFB (Serviço Florestal Brasileiro), SEPIR (Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial),</p> <p><b>Universidade:</b> UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul).</p> <p><b>Bancos:</b> BB (Banco do Brasil) e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social),</p> <p><b>Pesquisa:</b> EMBRAPA Agropecuária Oeste, FUNAI (Fundação Nacional do Índio),</p> <p><b>Autarquias:</b> IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária),</p>
Estadual	<p><b>Secretarias:</b> SEPROTUR (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo), SEFAZ (Secretaria de Estado da Fazenda), SEMAC (Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, da Ciência e da Tecnologia), SEOP (Secretaria de Estado de Obras Públicas e de Transportes),</p> <p><b>Universidade:</b> UEMS (Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul),</p> <p><b>Conselhos:</b> Câmara Setorial de Florestas, CECA (Conselho Estadual de Controle Ambiental de Mato Grosso do Sul),</p> <p><b>Autarquias:</b> AGRAER (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul), IMASUL (Instituto do Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul), Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul,</p>
Privada	<p>SEBRAE/MS (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso do Sul),</p> <p>REFLORE-MS (Associação Sul-Mato-Grossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas),</p> <p>FAMASUL (Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul),</p> <p>FIEMS (Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso do Sul),</p> <p>MS COMPETITIVO (Movimento Mato Grosso do Sul Competitivo),</p> <p>SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial),</p> <p>SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural),</p> <p>SINDICARV (Sindicato das Indústrias e dos Produtores de Carvão Vegetal de Mato Grosso do Sul).</p>

Elaboração: STCP



## 2.6 – POLÍTICAS E PROGRAMAS DE GOVERNO

As políticas governamentais federais e estaduais que mais afetam o setor florestal de Mato Grosso do Sul são relacionadas na tabela 06. A descrição detalhada dos objetivos destas políticas públicas podem ser vistas no relatório final do PEF/MS.

**Tabela 06 – Políticas Governamentais Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Esfera	Principais Políticas
Federal	PNB (Política Nacional da Biodiversidade), PNDR (Política Nacional de Desenvolvimento Regional), Política Nacional do Meio Ambiente, SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente), SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza).
Estadual	PPA/MS 2008 – 2011

Elaboração: STCP

Com relação aos principais programas e iniciativas governamentais afetando o setor florestal de Mato Grosso do Sul apresenta-se na tabela 07 as siglas dos programas em nível federal e estadual. De maneira geral, os programas citados estão relacionados, na sua maioria, às questões ambientais, florestais e de infra-estrutura.

**Tabela 07 – Programas e Iniciativas Governamentais Afetando o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul**

Esfera	Principais Programas e Iniciativas
Federal	FNDF (Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal), IIRSA (Iniciativa para a Integração da Infra-Estrutura Regional Sul Americana), PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), PED-CO (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste), PNF (Programa Nacional de Florestas), SINIMA (Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente).
Estadual	MS-SUSTENTÁVEL (Programa de Desenvolvimento Sustentável do Pantanal), MS-EMPREENDEDOR (Programa Estadual de Fomento à Industrialização, ao Emprego e à Renda), PELT (Plano Estadual de Logística de Transportes), Poliduto MS/PR, ZAE-MS (Zoneamento Agro-Ecológico de Mato Grosso do Sul), ZEE-MS (Zoneamento Ecológico Econômico de Mato Grosso do Sul).

Elaboração: STCP

## 2.7 – CRÉDITO E FINANCIAMENTOS

Atualmente existe uma série de linhas de crédito e financiamento disponíveis para empreendimentos florestais e industriais em Mato Grosso do Sul, que abrangem desde micro até empresas grande porte.

No âmbito do FCO as linhas disponíveis são para o desenvolvimento Industrial das MPE (Micro e Pequenas Empresas), e a Infra-Estrutura Econômica para MGE (Médias e Grandes Empresas), apresentadas na tabela 08.

**Tabela 08 – Linhas de Crédito Disponíveis para Empreendimentos Florestais e Floresta-Industriais em Mato Grosso do Sul, Através do FCO**

Item	Indústria		Floresta	
	Micro e Pequenas	Médias e Grandes	Micro e Pequenas	Médias e Grandes
Linhas	Desenvolvimento Industrial para MPE	Infra-Estrutura Econômica para MGE	Conservação da Natureza	
Áreas de Atuação	Implantação, ampliação, recuperação, modernização de indústrias	Implantação, ampliação, recuperação, modernização de indústrias	Implantação de florestas nativas e exóticas	
Valor	De R\$ 90 a R\$ 270 mil	Até R\$ 100 milhões	Até R\$ 100 milhões	
Juros a.a.	De 6,75 a 8,25%	Até 10%	Até 10%	
Part.	Até 100%	Até 100%	Até 100%	
Carência	De 6 meses a 3 anos	De 1 a 5 anos	De 3 a 10 anos	
Total	De 1 a 12 anos	De 3 a 15 anos	De 12 a 20 anos	

Fonte: MI – Adaptado por STCP

No caso do BNDES também existem diversas linhas disponíveis para empreendimentos florestais e industriais, direcionados para empresas tanto de pequeno como para grande porte. Na tabela 09 são apresentadas as principais características de cada linha de financiamento.

**Tabela 09 – Linhas de Crédito Disponíveis para Empreendimentos Florestais e Floresta-Industriais em Mato Grosso do Sul, Através do BNDES**

Item	Indústria		Floresta		
	Micro e Pequenas	Médias e Grandes	Micro e Pequenas	Médias	Grandes
Linhas	PRODECOOP, FINAME-MODERNIZA BK	BNDES Automático, FINEM, FINAME Máquinas e Equipamentos, REVITALIZA	PRODUSA, PRONAF	PROPFLORA	FINAME Agrícola
Áreas de Atuação	Implantar, ampliar, recuperar, modernizar indústrias.	Formação de APLs, Importação de Maquinário, Eficiência Energética, Infra-Estrutura	Implantação de sistemas Agri-silvi-pastoris, adequação ambiental, máquinas e equipamentos,	Implantação de florestas com espécies nativas e exóticas	Aquisição de máquinas e equipamentos novos
Valor	Até R\$ 35 milhões	Qualquer Valor	Até R\$ 400 mil	Até R\$ 200 mil	Qualquer valor
Juros a.a.	De 6,75 a 11,05%	De 8,55 a 10,55%	De 1,00 a 6,75%	6,75%	10,55%
Particip.	Até 100%	De 60 a 100%	Até 100%	Até 100%	De 80 a 100%
Carência	Até 3 anos	Até 3 anos	Até 8 anos	Até 6 anos	nd
Prazo Total	Até 12 anos	Até 20 anos	Até 12 anos	Até 12 anos	90 meses

Fonte: BNDES – Adaptado por STCP

## 2.8 – SETOR FLORESTAL DE MATO GROSSO DO SUL

A análise conduzida para o Setor Florestal de Mato Grosso do Sul concentrou-se nas florestas plantadas de Pinus e Eucalyptu. A evolução da área plantada no Estado apresentada na tabela 10 mostra que a área dos plantios de Pinus diminuiu 52% em 3 anos e em contrapartida, a área de plantios de Eucalyptus aumentou 134% durante o mesmo período.

**Tabela 10 – Evolução da Área Plantada de Pinus e Eucalyptus em Mato Grosso do Sul (em ha)**

Gênero	Ano				Evolução	
	2005	2006	2007	2008	Total	a.a.
Pinus	38.909	28.500	20.697	18.797	-52%	-21,5%
Eucalyptus	113.432	119.319	207.687	265.254	134%	32,7%
<b>TOTAL</b>	<b>152.341</b>	<b>147.819</b>	<b>228.384</b>	<b>284.051</b>	<b>83%</b>	<b>22,3%</b>

Fonte: ABRAF, 2008; Reflore MS, 2008; STCP

De acordo com as informações mostradas na tabela 11 quase 60% dos plantios de Eucalyptus em Mato Grosso do Sul pertencem à VCP. Outras empresas e proprietários individuais de florestas perfazem cerca de 20% da área total.

**Tabela 11 – Áreas por Idade dos Maiores Proprietários de Plantios de Eucalyptus (em ha)**

Proprietário	Outras Idades	2006	2.007	2008	TOTAL	%
VCP-MS	28.184	11.804	73.207	30.000	<b>143.195</b>	<b>53,98%</b>
Vetorial Siderurgia Ltda	762		5.838	4.500	<b>11.100</b>	<b>4,18%</b>
Grupo Mutum	7.200		760	800	<b>8.760</b>	<b>3,30%</b>
MMX Metalicos Corumba Ltda	1.250		1.522	3.400	<b>6.172</b>	<b>2,33%</b>
3 P Empreend. E Comercio Ltda			2.200	3.000	<b>5.200</b>	<b>1,96%</b>
Corus Agroflorestal Ltda			412	4.600	<b>5.012</b>	<b>1,89%</b>
Ramires Reflorestamentos Ltda.	604	1.420	1.163	1.394	<b>4.581</b>	<b>1,73%</b>
Nippak S/A de Des. Agrop. Ltda		3.675			<b>3.675</b>	<b>1,39%</b>
Floragua Agroflorestal Ltda			416	2.955	<b>3.371</b>	<b>1,27%</b>
Outros	16.850	15.977	23.443	17.918	<b>74.188</b>	<b>27,97%</b>
<b>Total</b>	<b>54.850</b>	<b>32.876</b>	<b>108.961</b>	<b>68.567</b>	<b>265.254</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Reflore MS (2008); STCP (2008)

A tabela 12 mostra os plantios de Pinus realizados em Mato Grosso do Sul, onde se observa que nos últimos 3 anos somente a Ramires vem reformando seus plantios de Pinus.



**Tabela 12 – Maiores Proprietários de Plantios de Pinus em Mato Grosso do Sul****(em ha)**

<i>Proprietário</i>	<i>Outras Idades</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Part.</i>
Energo	8.510			<b>8.510</b>	41,1%
Seiva	3100			<b>3.100</b>	24,2%
Maseal	4.000			<b>4.000</b>	19,3%
Ramires Reflorestamentos	2.500	387	300	<b>3.187</b>	15,4%
<b>Total</b>	<b>18.110</b>	<b>387</b>	<b>300</b>	<b>18.797</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Reflore MS (2008); STCP (2008)

As principais espécies florestais plantadas em Mato Grosso do Sul são o Eucalyptus e o Pinus, que juntos somam 285 mil hectares. Na tabela 13 apresentam-se as principais características destas espécies, particularmente no relativo a produtividade alcançada pelas mesmas.

**Tabela 13 – Principais Espécies Madeireiras Plantadas em Mato Grosso do Sul**

<b>ESPÉCIE</b>	<b>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Eucalyptus</b>	
	Folhosa (família Myrtaceae)
	Produtividade Média: 38 m³/ha/ano
	Área Plantada: 265 mil hectares (+ 33% a.a.)
	Híbrido mais Plantado: <i>Eucalyptus urophylla</i> x <i>grandis</i> (Eucalyptus urograndis)
<b>Pinus</b>	
	Conífera (família Pinaceae)
	Produtividade Média: 25 m³/ha/ano
	Área Plantada: 19 mil hectares (- 22% a.a.)
	Híbrido mais Plantado: <i>Pinus caribaea hondurensis</i> x <i>tecunumanii</i>

Elaboração: STCP

No caso de outras espécies, a exemplo da Seringueira e Erva Mate, as informações disponíveis indicaram existir pouco mais de 1,4 mil hectares plantados, que somados a outros produtos (café, banana, côco e outros) alcançam 5,7 mil hectares.

## 3 – MERCADO DE PRODUTOS FLORESTAIS

### 3.1 – SOBRE OS PRODUTOS FLORESTAIS

#### 3.1.1 – ASPECTOS GERAIS

As florestas, sejam elas plantadas ou naturais, produzem uma ampla gama de produtos, que são classificados como PFM (Produtos Florestais Madeireiros) e PFNM (Produtos Florestais Não-Madeireiros), como observado na tabela 14.

**Tabela 14 – Os Mais Importantes Produtos Florestais**

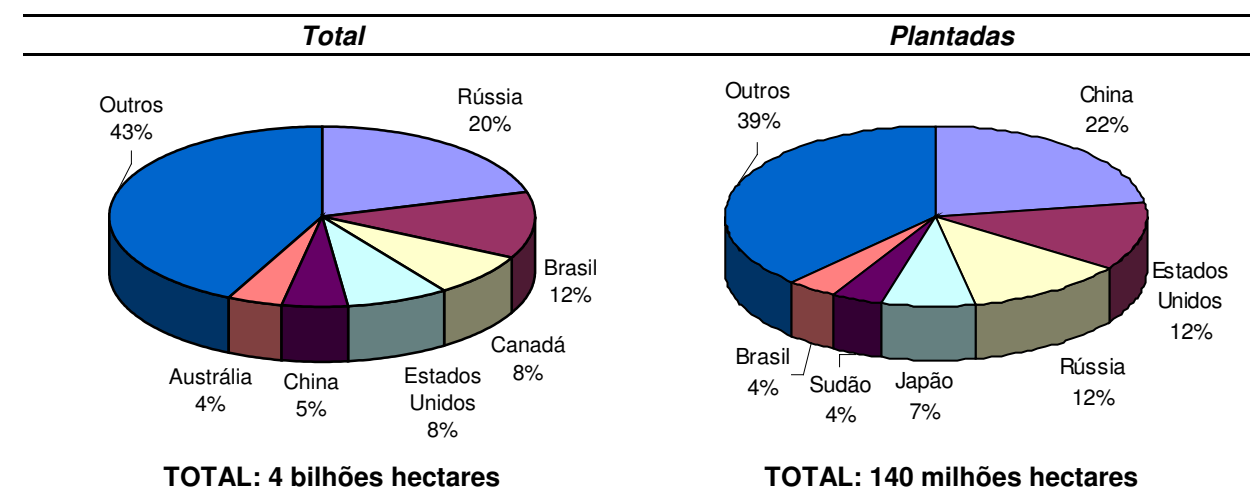
Tipo	Produtos
PFM (Produtos Florestais Madeireiros)	Lenha, Toras, Carvão-Vegetal, Cavacos, Madeira Serrada, Lâminas de Madeira, Compensados, Painéis Reconstituídos, Celulose, Papel, Móveis, Materiais de Construção.
PFNM (Produtos Florestais Não-Madeireiros)	Alimentos, Essências, Borrachas, Ceras, Fibras, Gomas, Óleos, Tanantes, Resinas, Armazenamento de Carbono, Produção de Oxigênio, Proteção do Solo, Regulação do Regime Hídrico, Biodiversidade, Ecoturismo, Patrimônio Cultural.

Fonte: STCP

#### 3.1.2 – ÁREA FLORESTAL

Em 2005, cerca de 30% da área do planeta era coberto por florestas. Esta cobertura foi de 80% quando do início da civilização, e ainda está diminuindo em média 0,2% a.a. De cerca de 4,0 bilhões de hectares remanescentes, aproximadamente 12% se encontram no Brasil. Já a área de florestas plantadas, muito mais produtivas que as florestas naturais, encontra-se em expansão, mas ainda representa somente 3,5% da área total de florestas (ver figura 04).

**Figura 04 – Área Coberta por Florestas no Mundo**



Fonte: FAO - Adaptado por STCP

## 3.2 – PRODUTOS FLORESTAIS MADEIREIROS - PFM

Na cadeia produtiva dos PFM, a madeira passa por diferentes estágios e processos de beneficiamento até chegar ao consumidor final. O processamento primário da madeira começa com a transformação da madeira em tora em madeira serrada, lâminas de madeira ou cavaco. O processamento secundário inclui a produção de produtos de maior valor agregado (PMVA), compensado e painéis reconstituídos de madeira (notadamente aglomerados, e chapas de *Medium Density Fiber* - MDF e *Oriented Strand Board* - OSB). No processamento terciário a gama de produtos beneficiados amplia-se significativamente a partir da combinação de diferentes produtos primários e secundários, como peças de madeira para a construção civil (portas, esquadrias e outros), partes para móveis, móveis propriamente ditos, embalagens e a produção de celulose e papel.

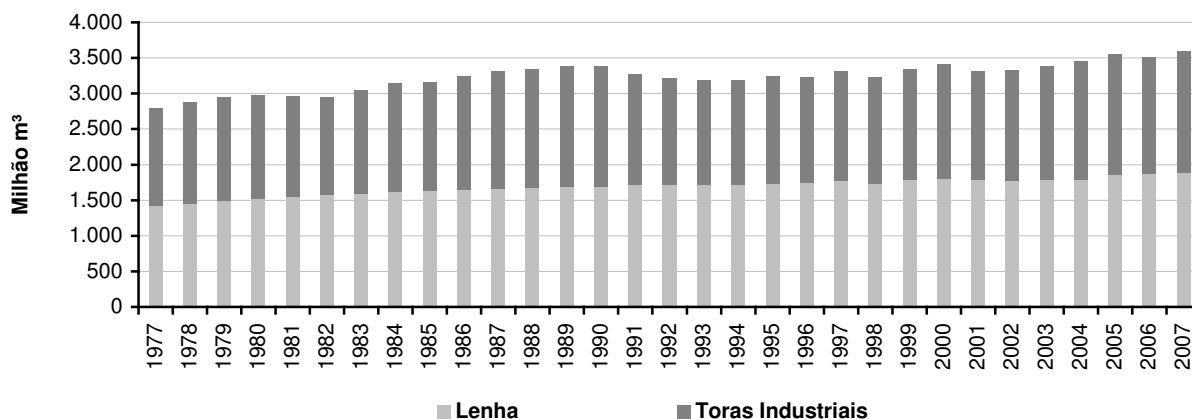
O comércio internacional de PFM (Produtos Florestais Madeireiros) está se acelerando em meio a uma mudança estrutural no que se refere à produção de matérias-primas madeireiras. Alguns países que já foram exportadores líquidos de PFM, tal como os Estados Unidos, tornaram-se importadores líquidos. Por outro lado, a China, um país que há não muito tempo era um importador líquido da maioria dos PFM, cada vez mais domina este mercado como exportador.

Os motivos por trás destas mudanças estruturais do mercado de PFM são tanto diretos como indiretos. Os fatores diretos são o crescimento populacional e o aumento do poder de compra da população. Os fatores indiretos são aqueles relacionados ao aumento do conhecimento da população sobre a necessidade de consumo de produtos sustentáveis, tais como aqueles provindos de florestas plantadas ou naturais manejadas sustentavelmente.

### 3.2.1 – MERCADO MUNDIAL

A produção mundial de madeira alcançou 3,6 bilhões m<sup>3</sup> em 2007 (ver figura 05), onde 53% era voltada para a produção de energia (lenha), sendo o restante utilizado para processos industriais. Entre 1977 e 2007 a produção total de madeira aumentou 28%, um crescimento médio de 0,8% a.a.

**Figura 05 – Evolução da Produção Mundial de Madeira**



Fonte: FAO - Adaptado por STCP

Dentre os principais PFM, aquele que apresentou maior crescimento da produção entre 1977 e 2007 foi o MDF, com crescimento médio de 17,7% a.a, como observado na tabela 15.

**Tabela 15 – Produção Mundial dos Principais PFM**

Produto	Produção 2007 (milhões m³)	Crescimento Médio Anual 1977-2007
Lenha	1.900	0,9%
Toras Industriais de Coníferas	1.099	0,4%
Toras Industriais de Folhosas	660	1,3%
Papel e Papelão	384	3,2%
Serrados de Coníferas	318	0,1%
Cavacos	221	5,6%
Celulose	199	1,9%
Serrados de Folhosas	113	0,2%
Aglomerados	106	3,5%
Compensados	76	2,0%
MDF	56	17,7%
Carvão-Vegetal	45	2,3%
Lâminas	12	3,5%

Fonte: FAO – Adaptado por STCP

O comércio mundial de PFM somou US\$ 317 bilhões em 2007 (ver tabela 16). Neste ano aquele mais comercializado era o papel e o papelão, correspondendo a 33% do comércio total. Os PMVA (Produtos de Maior Valor Agregado) são principalmente móveis e pisos de madeira.

**Tabela 16 – Comércio Mundial de PFM, 2007**

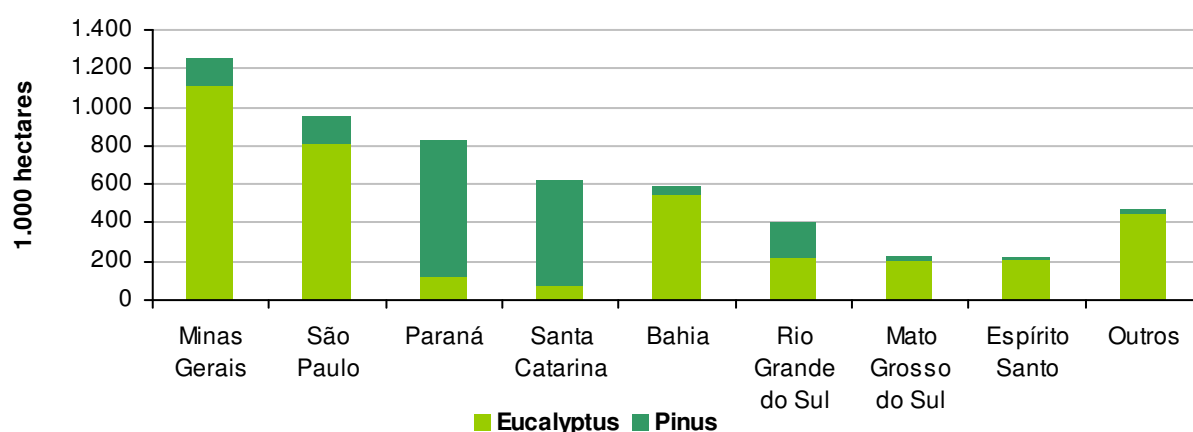
Produto	Valor Total (US\$ Bilhões)	Participação	Valor Médio (US\$/m³)	Crescimento Médio Anual 1977-2007
Papel e Papelão	104,0	33%	877	7,5%
PMVA	88,6	28%	-	-
Celulose	27,0	9%	588	5,9%
Serrados de Coníferas	26,7	8%	242	5,0%
Compensado	13,9	4%	465	7,1%
Serrados de Folhosas	9,1	3%	434	5,2%
Aglomerado	7,7	2%	252	9,0%
Toras Industriais de Coníferas	7,3	2%	86	5,0%
Toras Industriais de Folhosas	6,0	2%	113	2,7%
MDF	5,1	3%	314	14,5%
Lâminas	3,8	1%	1.033	7,1%
Cavacos	2,7	1%	124	7,2%
Carvão-Vegetal	0,4	0%	56	9,0%
Lenha	0,3	0%	54	9,0%
Outros	14,4	5%	-	-
<b>Total</b>	<b>317,0</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>	<b>5,8%</b>

Fonte: FAO - Adaptado por STCP

### 3.2.2 – BRASIL

Os principais gêneros plantados para PFM no Brasil são o Eucalyptus e o Pinus. Sua área conjunta somava quase 5,6 milhões de hectares em 2007, onde 67% eram Eucalyptus e 33% Pinus. A área plantada em Mato Grosso do Sul, de quase 230 mil hectares (ver figura 06), correspondia a 4% do total do Brasil naquele ano.

**Figura 06 – Florestas Plantadas com Eucalyptus e Pinus no Brasil, 2007**



Fonte: STCP

Em 2007 o consumo de madeira em toras de florestas plantadas para uso industrial no Brasil alcançou cerca de 156 milhões de m³, como observado na tabela 17. Esta madeira foi utilizada principalmente para o fabrico de celulose (31%), carvão-vegetal (24%) e serrados (19%).

**Tabela 17 – Consumo de Madeira em Toras de Florestas Plantadas para Uso Industrial no Brasil, 2007**

Segmento	Consumo (1.000 m³)			Participação
	Pinus	Eucalyptus	Total	
Celulose	7.231	40.271	47.502	31%
Carvão-Vegetal	0	37.352	37.352	24%
Serrados	25.928	3.052	28.980	19%
Lenha e Cavacos	5.215	23.075	28.290	18%
Painéis Reconstituídos	6.194	1.737	7.931	5%
Compensados	5.445	154	5.599	4%
<b>Total</b>	<b>50.013</b>	<b>105.641</b>	<b>155.654</b>	<b>100%</b>

Fonte: STCP, MAS

Em 2007, o carvão-vegetal era o principal PFM produzido no Brasil, em termos de volume (ver tabela 18). Porém, seguindo uma tendência mundial, também foi o MDF o PFM cuja produção mais aumentou nos últimos anos, em média 25,6% a.a.



**Tabela 18 – Produção Brasileira de PFM, 2007**

Produto	Produção (milhões m³)	Crescimento Médio Anual 1998-2007
Carvão-Vegetal	41,0	4,7%
Serrados de Folhosas	14,9	1,1%
Celulose	12,0	6,2%
Serrados de Pinus	9,3	4,9%
Lâminas de Pinus	2,8	11,7%
Aglomerados	2,6	5,5%
Compensados de Pinus	2,2	11,7%
MDF	1,9	25,6%
Lâminas de Folhosas	0,9	-2,2%
Compensados de Folhosas	0,7	-1,6%
EGP	0,6	8,5%

Fonte: STCP, BRACELPA, AMS, ABIPA, ABIMCI

Em 2007, as exportações Brasileiras de PFM somaram US\$ 7,6 bilhões (ver tabela 19), sendo a celulose e o papel os produtos mais exportados, com 63% do valor total. As exportações de móveis de madeira vem crescendo em média 12,4% a.a., já participando com 10% do valor total.

**Tabela 19 – Exportações Brasileiras de PFM, 2007**

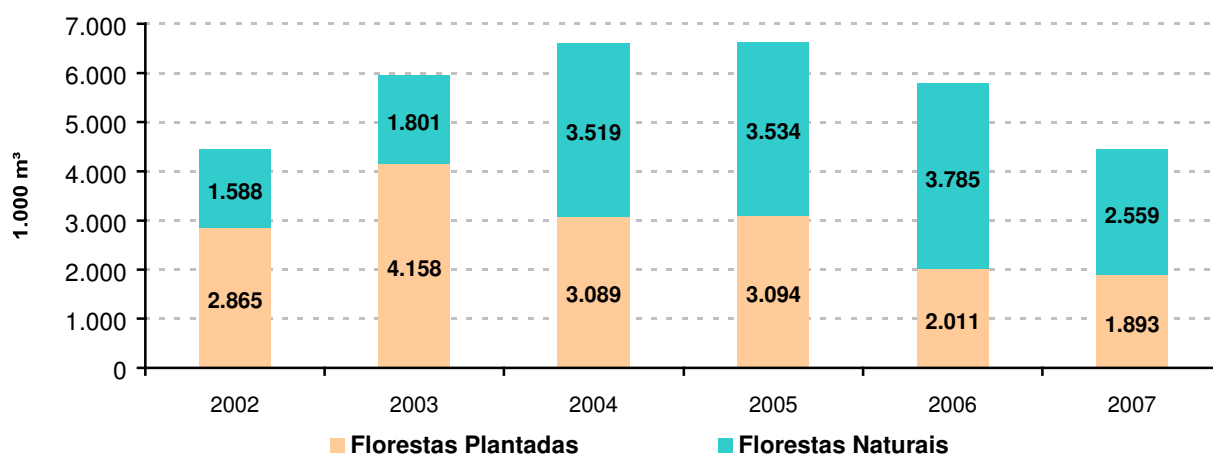
Produto	Exportações (US\$ Milhões)	Participação	Valor Médio (US\$/m³)	Crescimento Médio Anual 1998-2007
Celulose	3.000	40%	459	10,6%
Papel e Papelão	1.702	23%	849	5,6%
Móveis de Madeira	758	10%	2.004	12,4%
Serrados de Folhosas	670	9%	365	11,6%
Compensados de Pinus	478	6%	457	21,3%
Serrados de Pinus	257	3%	199	5,3%
Compensados de Folhosas	221	3%	726	7,5%
EGP	176	2%	736	16,5%
Pisos de Madeira	167	2%	644	28,7%
MDF	43	1%	634	31,0%
Lâminas de Pinus*	25	0%	133	12,0%
Aglomerados	25	0%	437	9,6%
OSB	22	0%	280	67,8%
Lâminas de Folhosas*	13	0%	166	-12,5%
Carvão-Vegetal	4	0%	61	43,2%
<b>Total</b>	<b>7.561</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: SECEX

### 3.2.3 – MATO GROSSO DO SUL

O mercado regional para madeira em Mato Grosso do Sul, de 4,5 milhões m<sup>3</sup> (2007), é concentrado no consumo de Lenha para Carvão-Vegetal, principalmente a partir de florestas naturais (nativas), e na produção de toras para postes, serraria e laminação, estes a partir de florestas plantadas (ver figura 07).

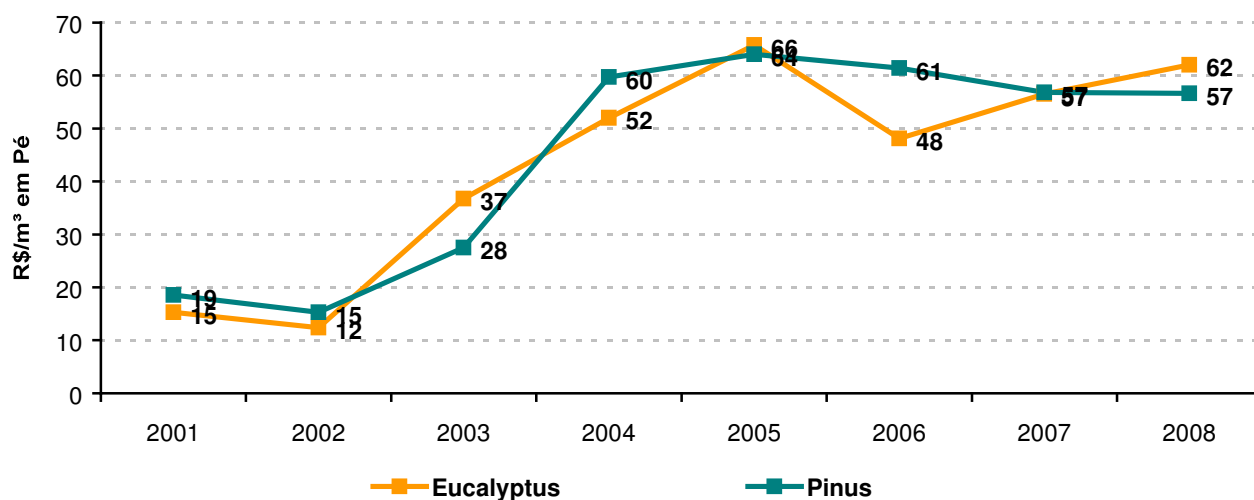
**Figura 07 – Produção Total de Madeira em Mato Grosso do Sul**



Fonte: IBGE

Entre 2001 e 2008, os preços médios de toras de Eucalyptus aumentaram em média 22% a.a., alcançando R\$ 62/m³, valor superior ao preço médio da madeira de Pinus, de R\$ 57/m³, e que aumentou em média 17% a.a. durante o mesmo período (figura 08).

**Figura 08 – Preço Médio de Toras de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul**

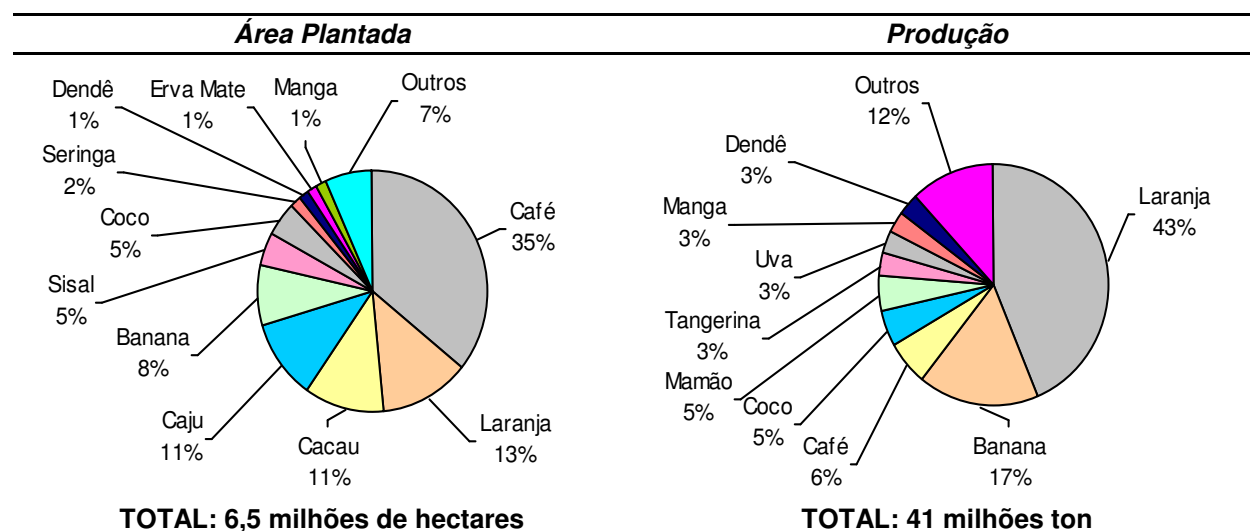


Fonte: STCP

### 3.3 – PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS - PFNM

Nem 2007 haviam no Brasil cerca de 6,5 milhões de hectares de florestas plantadas para a produção de PFNM (ver figura 09), sendo cerca de 1/3 desta área lavouras de café. A produção destas foi de 41 milhões ton (média de 6,3 ton/hectare/ano), sendo que a laranja representava 43% deste volume.

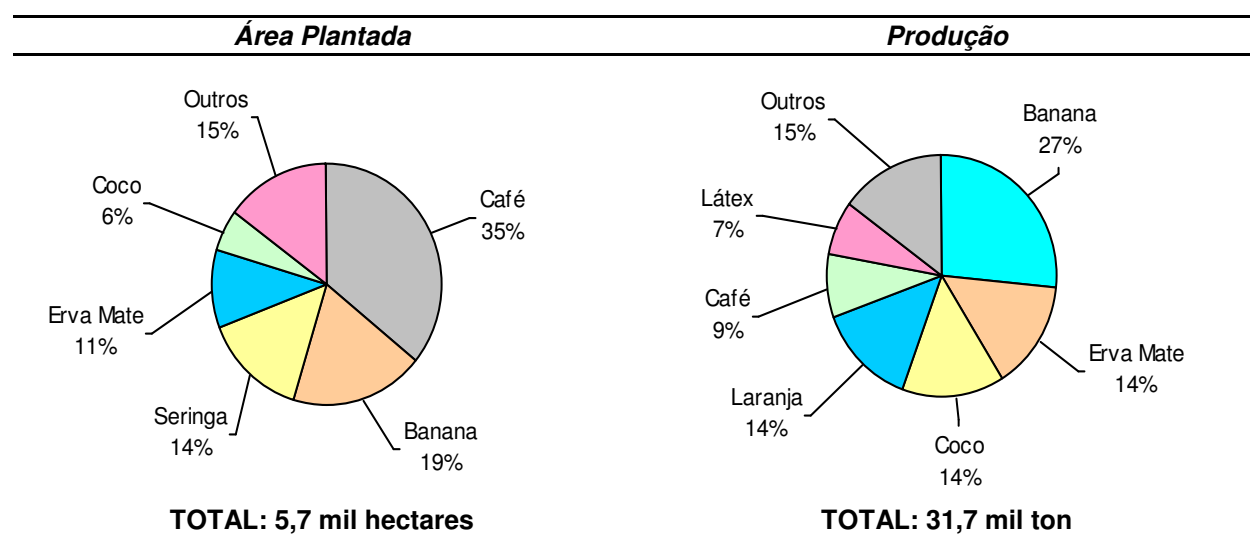
**Figura 09 – Mercado de PFNM de Florestas Plantadas no Brasil, 2007**



Fonte: IBGE - Adaptado por STCP

A área de florestas plantadas para PFNM em Mato Grosso do Sul era de somente 5,7 mil hectares em 2007, sendo que juntas a Seringueira e a Erva Mate representavam  $\frac{1}{4}$  deste total. A produção, de 31,7 mil ton neste mesmo ano (ver figura 10), indicava uma produção média de 5,6 mil ton/hectare/ano, abaixo da média nacional.

**Figura 10 – Mercado de PFNM de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul, 2007**



Fonte: IBGE - Adaptado por STCP

## 4 – SITUAÇÃO ATUAL E POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR FLORESTAL

### 4.1 – SITUAÇÃO ATUAL

#### 4.1.1 – ANÁLISE CRÍTICA DOS FATORES INTERVENIENTES

Na tabela 20 são apresentados os pontos fortes e pontos fracos determinados pela atual situação do setor florestal de Mato Grosso do Sul, e foi elaborada com base em uma análise crítica dos diversos fatores que podem afetar o desenvolvimento florestal baseado em plantações.

A análise dos fatores apontados na tabela indica que o Estado de Mato Grosso do Sul desfruta de boa situação para sustentar a implantação de uma considerável área de florestas e conseqüentemente, viabilizar o estabelecimento de uma importante indústria de produtos florestais.

**Tabela 20 – Análise Crítica dos Fatores Afetando o Desenvolvimento de Florestas Plantadas**

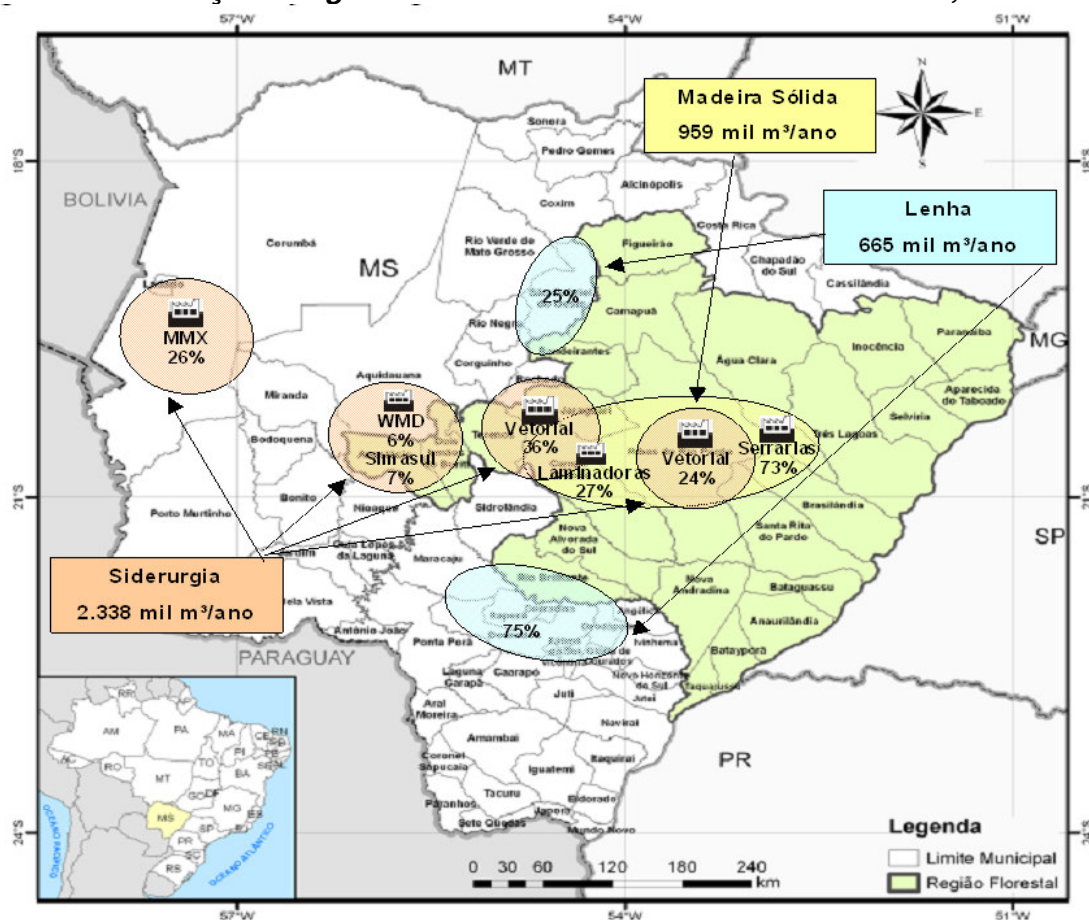
Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevô, solos e clima adequados a diversas espécies florestais (Eucalyptus, Pinus, Seringueira, Erva Mate, outras)</li> <li>- Maior parte do Estado é utilizado para pastagens;</li> <li>- Indústria baseada em florestas plantadas</li> <li>- Estrutura fundiária: grandes propriedades</li> <li>- Maior parte das propriedades com titulação regularizada</li> <li>- Rios Paraná e Paraguai possuem grande volume de água e hidrovias permitem navegação até São Paulo e Buenos Aires;</li> <li>- Governo Estadual investindo em infra-estrutura;</li> <li>- Ferrovia com bitola 1,6 m até o Porto de Santos, SP;</li> <li>- Possível reforma e ampliação da Ferrovia Novoeste até o porto de Iquique, Chile;</li> <li>- Energia elétrica e gás disponíveis no eixo Campo Grande-Três Lagoas;</li> <li>- Estado extinguiu a necessidade de licenciamento ambiental para plantios florestais em áreas de pastagem;</li> <li>- FCO e BNDES: linhas para florestas e indústrias;</li> <li>- Indústria de celulose já instalada em Três Lagoas (VCP);</li> <li>- Empresas plantando florestas para uso múltiplo podem atrair investimentos de indústrias de Produtos de Maior Valor Agregado;</li> <li>- Siderúrgicas necessitam se adequar ambientalmente: (suprimento sustentável de carvão-vegetal);</li> <li>- Localização estratégica, no centro da América do Sul e próximo a São Paulo;</li> <li>- Bom ambiente de negócios;</li> <li>- Política Estadual de incentivos a industrialização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preços de terra inflacionados;</li> <li>- Mão-de-obra local com pouca qualificação para florestas e indústrias.</li> <li>- Presença do MST;</li> <li>- Concorrência crescente com a Cana-de-Açúcar.</li> </ul>

Fonte: STCP

## 4.1.2 – PRODUÇÃO FLORESTAL, CONSUMO E LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS

Os levantamentos realizados relativos à produção e consumo de madeira no Estado foi baseado em informações do IBGE disponíveis para 2007, que indicaram existir uma demanda significativa de madeira em toras para a indústria de madeira sólida (serrados) e de lenha para energia e produção de carvão, de aproximadamente 4,5 milhões de m<sup>3</sup>. A figura 11 mostra de forma esquemática a localização geográfica dos centros consumidores. Do volume total consumido, cerca de 69% tem origem em florestas naturais, constituindo em oportunidade para o plantio de florestas, mais produtivas.

**Figura 11 – Localização Geográfica dos Centros de Consumo de Madeira, 2007**

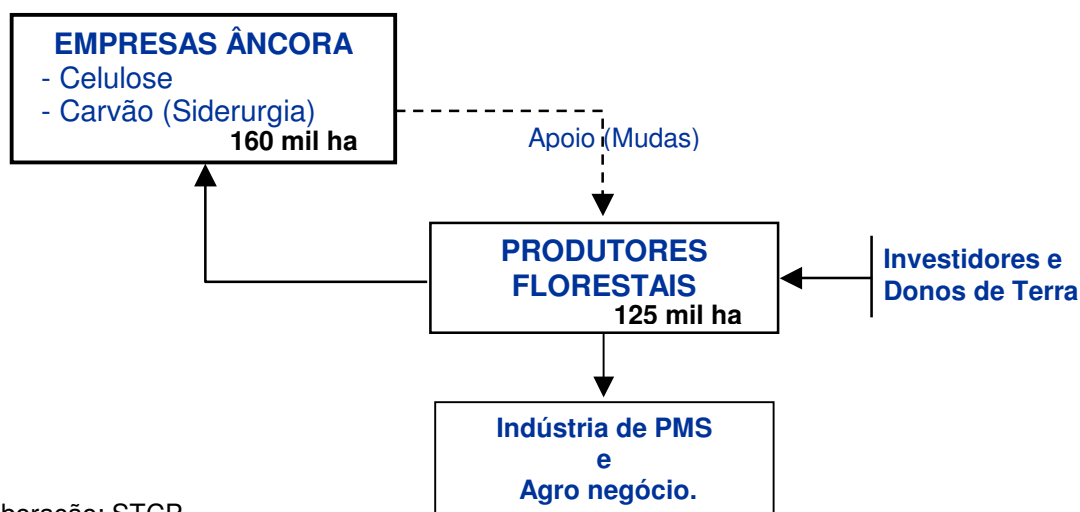


Elaboração: STCP

## 4.2 – POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS

### 4.2.1 – SITUAÇÃO ATUAL

O setor de florestas plantados do Estado de Mato Grosso do Sul foi estabelecido de forma não estruturada e planejada, a partir da época dos incentivos fiscais (1965 – 1988). A figura 12 mostra de forma esquemática que existem atualmente 285 mil hectares de florestas plantadas para PFM, e como estas florestas estão distribuídas atualmente, considerando os diversos segmentos econômicos operando no setor florestal de Mato Grosso do Sul.

**Figura 12 – Situação Atual do Setor de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul**

Elaboração: STCP

As empresas de grande porte do setor de celulose e siderúrgico podem ser consideradas como empresas âncora já existentes no Estado e estas detêm cerca de 160 mil hectares os quais foram implementados com recursos próprios.

Os 125 mil hectares restantes foram plantados por investidores e donos de terra, representados de maneira genérica pelos segmentos de madeira sólida, agronegócio e por produtores independentes. Neste caso, alguns proprietários de florestas receberam apoio das empresas âncora, principalmente no relativo ao material genético (fornecimento de mudas).

De maneira geral as florestas plantadas pelas empresas âncora objetivam o suprimento futuro de suas instalações industriais (siderúrgicas existentes e fábrica de celulose em fase de implantação pela VCP).

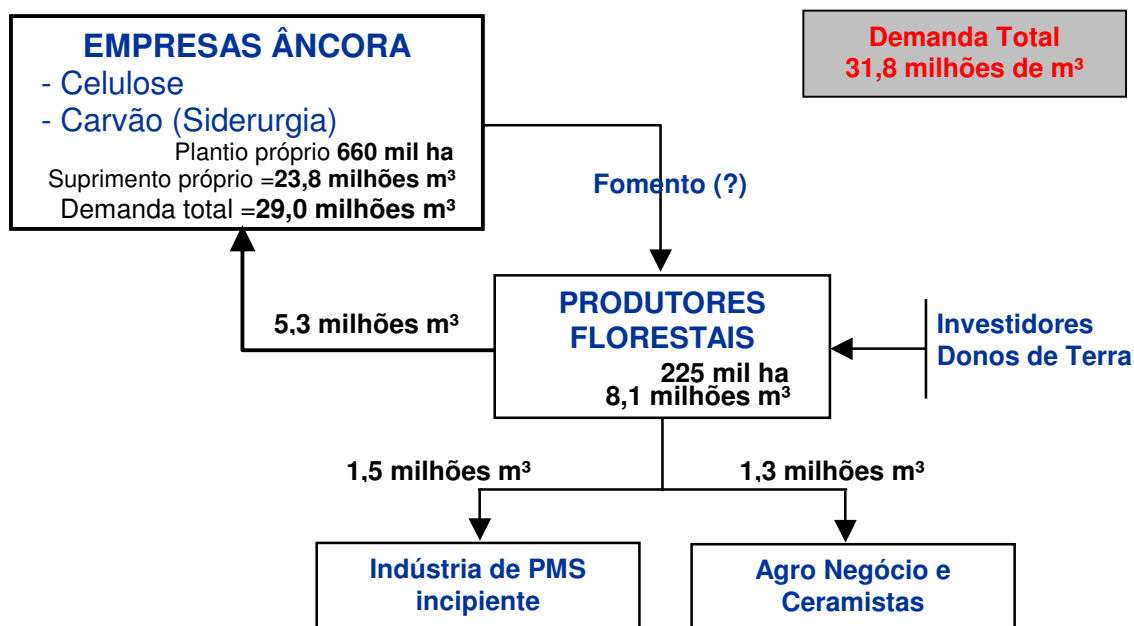
No caso das demais florestas, a produção florestal atual da ordem de 1,9 milhões de m<sup>3</sup> é direcionada para a produção de carvão (380 mil m<sup>3</sup>), lenha (480 mil m<sup>3</sup>) e cerca de 980 mil m<sup>3</sup>, que mantém uma indústria ainda incipiente de produtos de madeira sólida (serrados e laminados).

#### **4.2.2 - PERSPECTIVAS DA SITUAÇÃO FUTURA (2030) SEM AÇÕES DE UM PLANO DE GOVERNO**

A situação atual do setor florestal de Mato Grosso do Sul, apresentada anteriormente, foi estabelecida independentemente que qualquer ação estruturada de governo. A figura 13 apresenta o cenário esperado para o setor florestal sem a interferência de um plano de governo estruturado.

Como mostrado, mesmo que não haja interferência de política de governo o setor florestal do estado deverá crescer significativamente, porém deverá ser decorrente do interesse de grandes grupos industriais dos segmentos de celulose e da siderurgia.

**Figura 13 – Perspectivas da Situação Futura do Setor de Florestas Plantadas em Mato Grosso do Sul (sem ações estruturadas de um Plano Estadual de Florestas)**



Elaboração: STCP

Os principais aspectos e particularidades para a situação projetada considerando a situação “sem interferência” são:

#### a) Demanda de Madeira

- Empresas Âncora:

Considerando o cenário atual e a tendência identificada para o segmento de celulose, é esperado que a atual unidade industrial da VCP venha a ser duplicada até 2030. Além da VCP, a expectativa é de que mais duas empresas se estabeleçam no período, quadruplicando a atual previsão de demanda de madeira para celulose.

O setor siderúrgico deverá estabelecer plantios florestais para atender suas atuais e futuras necessidades de carvão. O aumento da demanda deverá ser resultado do crescimento da produção e da gradual substituição de madeira nativa.

Desta forma, no contexto das empresas âncora (celulose e siderurgia) as perspectivas são de que a demanda de madeira para 2030 alcance 28,9 milhões de m³ anualmente.

- Outros Segmentos:

A perspectiva do crescimento da demanda dos demais segmentos consumidores de madeira no cenário “sem interferência” deverá ser menor. No caso da indústria de PMS (serrados e laminados) estima-se que o crescimento deverá ser inercial aumentando a demanda de cerca de 900 mil m³ atuais para 1,5 milhões de m³ de toras. Para os casos da indústria Ceramista e do Agro negócio, o consumo deverá praticamente duplicar, passando de 620 mil m³ anuais para cerca de 1,3 milhão de m³ anuais.

Desta forma, a perspectiva de demanda para estes outros segmentos em 2030 é da ordem de 2,8 milhões de m<sup>3</sup> de madeira, ou seja, cerca de 87% superior ao consumo atual, o que representará cerca de apenas 10% do consumo do Estado.

#### **b) Área de Florestas Plantadas**

Para o atendimento do volume previsto no cenário “sem interferência” serão necessários cerca de 885 mil hectares de florestas plantadas em regime de manejo sustentável. Deste total, 790 mil hectares serão para atender as empresas âncora e o restante para os demais segmentos.

Considerando que a política da maioria das empresas de grande porte dos segmentos de celulose e da siderurgia (empresas âncora) é de promover fomento para o atendimento de suas necessidades (entre 15 e 20%), estima-se que estas deverão plantar cerca de 660 mil hectares e fomentar a diferença (130 mil hectares) envolvendo produtores florestais independentes (donos de terra e investidores).

Em resumo, no cenário “sem interferência”, as expectativas são de que as empresas âncora implementem 660 mil hectares em áreas próprias, 130 mil hectares em áreas de fomentados/parcerias e cerca de 95 mil hectares adicionais serão implantados por outros produtores vinculados aos segmentos da indústria de PMS. Estes outros segmentos (PMS e Agro-negócio) continuam dentro deste cenário, como incipientes.

Portanto, fica evidente que mesmo “sem interferência” o setor de base florestal do Estado de Mato Grosso do Sul, deverá crescer significativamente. Pequenos e médios empreendedores florestais deverão também se estabelecer, mas, principalmente, em função de programas de fomento promovidos pelas grandes empresas (âncoras).

Apesar de terem sido identificados alguns empreendedores florestais (pequenos e médios) implementando florestas manejadas com o objetivo de produzir toras de maior valor agregado, matéria prima para a indústria de serrados e laminados, não é esperado um desenvolvimento significativo que permita desenvolver uma indústria moderna de produtos maior valor agregado (pisos, apainados, esquadrias e móveis), ou seja, este segmento continuará, de certa forma, incipiente, ultrapassado tecnologicamente e produzindo produtos de baixo valor agregado.

#### **4.2.3 – PERSPECTIVAS DA SITUAÇÃO FUTURA (2030) COM AÇÕES DE UM PLANO DE GOVERNO**

Para reverter o quadro de crescimento incipiente previsto para a pequena e média empresa florestal/industrial, especialmente a para PMVA, são necessárias ações estruturadas em um Plano Estadual de Florestas. É importante lembrar que as indústrias de PMS, especialmente as de PMVA, são grande geradoras de emprego e renda, e valorizam a matéria prima.

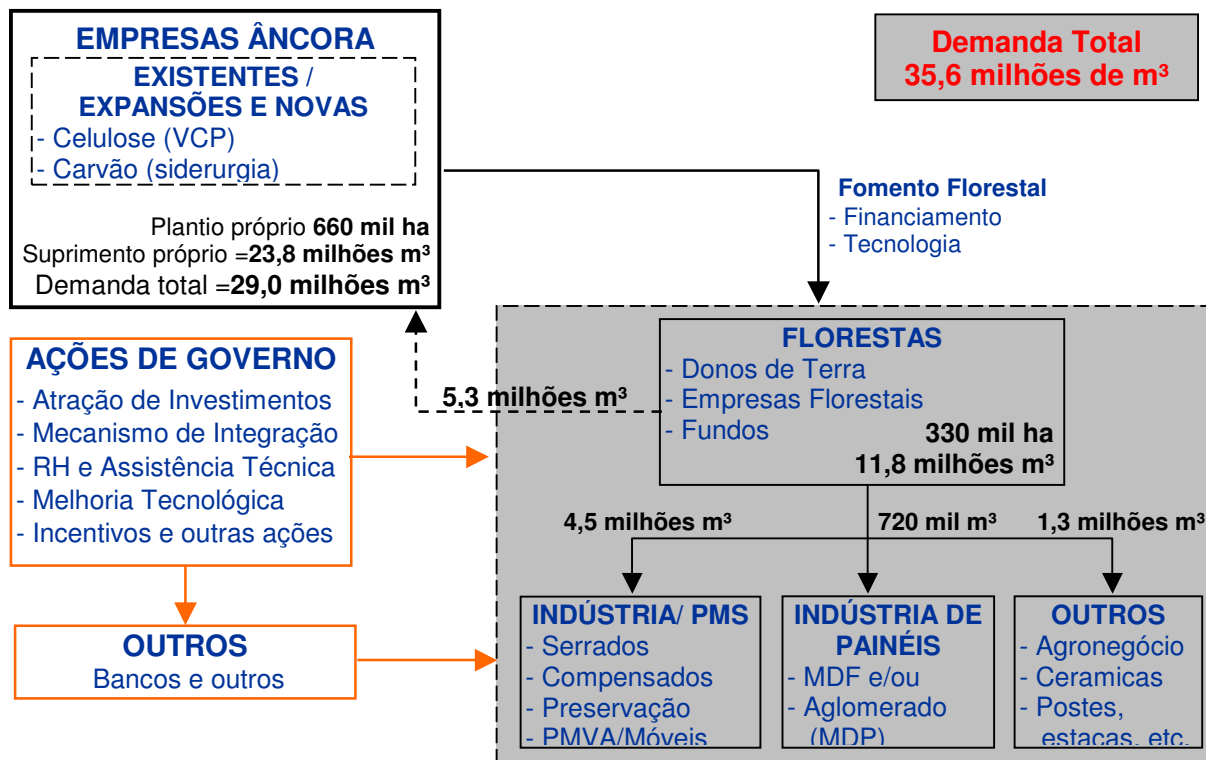
A figura 14 representa o cenário 2030 considerando a existência de um Plano estruturado para o desenvolvimento das pequenas e médias empresas do setor florestal e industrial madeireiro. As principais ações de governo e de outros atores necessárias ao desenvolvimento deste novo cenário incluem:

- Atração de investidores industriais de Produtos de Madeira Sólida e de maior valor agregado: Serrados, Lâminas, Compensados, Móveis, Pisos, e outros.
- Desenvolvimento de um mecanismo de integração entre as diversas instituições públicas e privadas;



- Capacitação dos Recursos Humanos, Assistência Técnica e Melhoria Tecnológica para empresas, tanto da área florestal como industrial;
- Política de incentivos às micro e pequenas empresas, bem como para as médias e grandes que as apoiem (Programas de Fomento).

**Figura 14 – Perspectivas da Situação Futura (2030) do Setor de Florestas Plantadas no MS (Com ações estruturadas de um Plano Estadual de Florestas)**



Elaboração: STCP

As perspectivas para 2030 dentro deste novo cenário (com interferência) para o setor de florestas plantadas são:

#### a) Demanda de Madeira

- Empresas Âncora (celulose e siderurgia): 28,9 milhões de m³/ano.
- Indústria de PMS (serrados, laminados e outras): 4,5 milhões de m³/ano;
- Indústria de Painéis (MDF e Aglomerados): 720 mil m³/ano
- Indústria Ceramista e do Agro negócio: cerca de 1,3 milhão de m³ anuais.

#### b) Área de Florestas Plantadas

- Empresas Âncora (celulose e siderurgia): 790 mil hectares com 660 mil próprios e a diferença via parcerias, arrendamento e fomento.
- Demais segmentos, produtores independentes, fomentados e outros com 330 mil hectares sendo, 130 mil vinculados aos setores de celulose e siderurgia e, o restante para madeira sólida, painéis (MDF e aglomerado), agronegócio e outros.

Como descrito, as ações de governo implementadas através de um Plano Estadual de Florestas Plantadas, poderá alavancar a área de plantio em quase 1,0 milhão de ha, mas neste caso, o crescimento ordenado e apoiado por diversas ações estruturantes permitirá o estabelecimento de uma indústria mais moderna e de maior valor agregado.

## 5 – PEF/MS (PLANO ESTADUAL DE FLORESTAS)

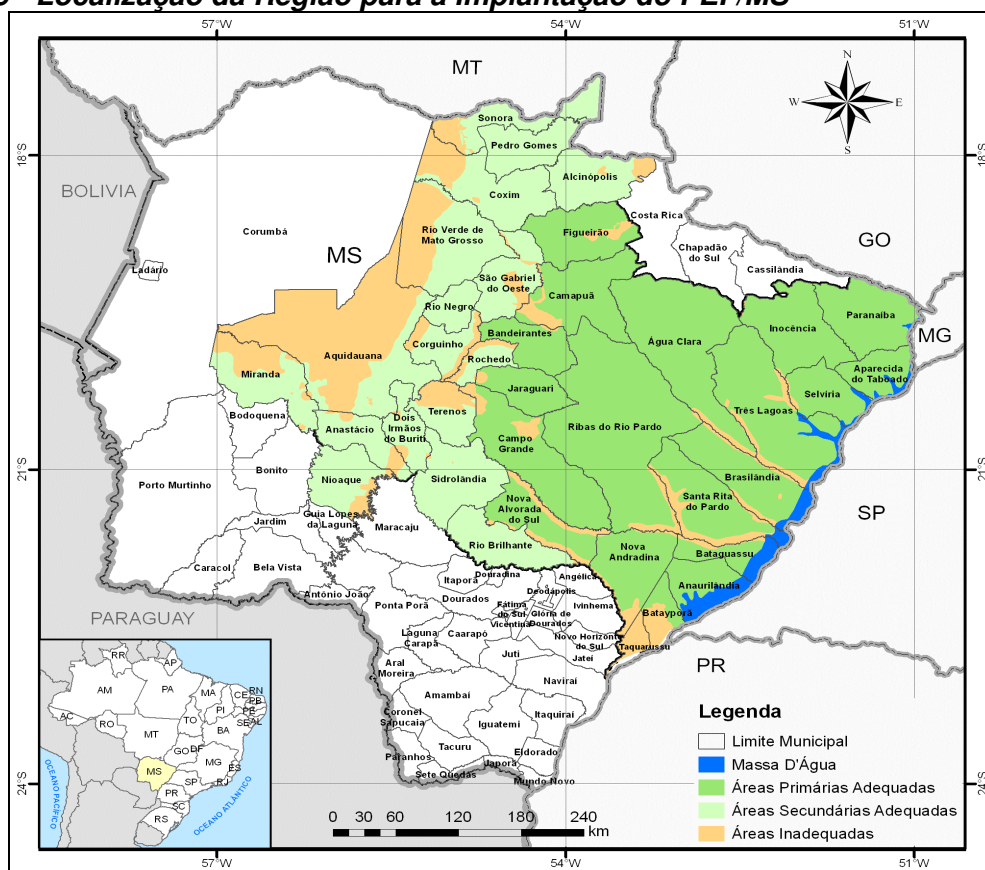
A formulação do PEF/MS (Plano Estadual de Florestas) considerou os conceitos de Planejamento Estratégico, que é um processo gerencial de formulação de objetivos para a seleção de programas de ação e para sua execução, levando em conta as condições internas e externas ao Estado como um todo e sua evolução esperada.

### 5.1 – OBJETIVO E LOCALIZAÇÃO

O Plano Estadual de Desenvolvimento Sustentável de Florestas Plantadas (PEF/MS) proposto tem como objetivo Geral de orientar as autoridades governamentais, dirigentes de empresas e entidades privadas (SEBRAE/MS, REFLORE/MS, FAMASUL, FIEMS, o BANCO DO BRASIL e outras do setor econômico-produtivo), no processo de desenvolvimento do setor florestal (floresta e indústria) de forma a maximizar os benefícios econômicos, sociais e ambientais.

Com relação à localização, a figura 15 mostra a região considerada como prioritária para a implantação do PEF/MS.

**Figura 15 - Localização da Região para a Implantação do PEF/MS**



Elaboração: STCP

Para a definição das áreas adequadas e inadequadas ao plantio de florestas, as análises apoiadas pelo ZEE do Estado, foram conduzidas a partir da sobreposição de fatores como clima, solos, topografia, localização das Unidades de Conservação, tendência atual da localização de florestas plantadas e empreendimentos industriais.

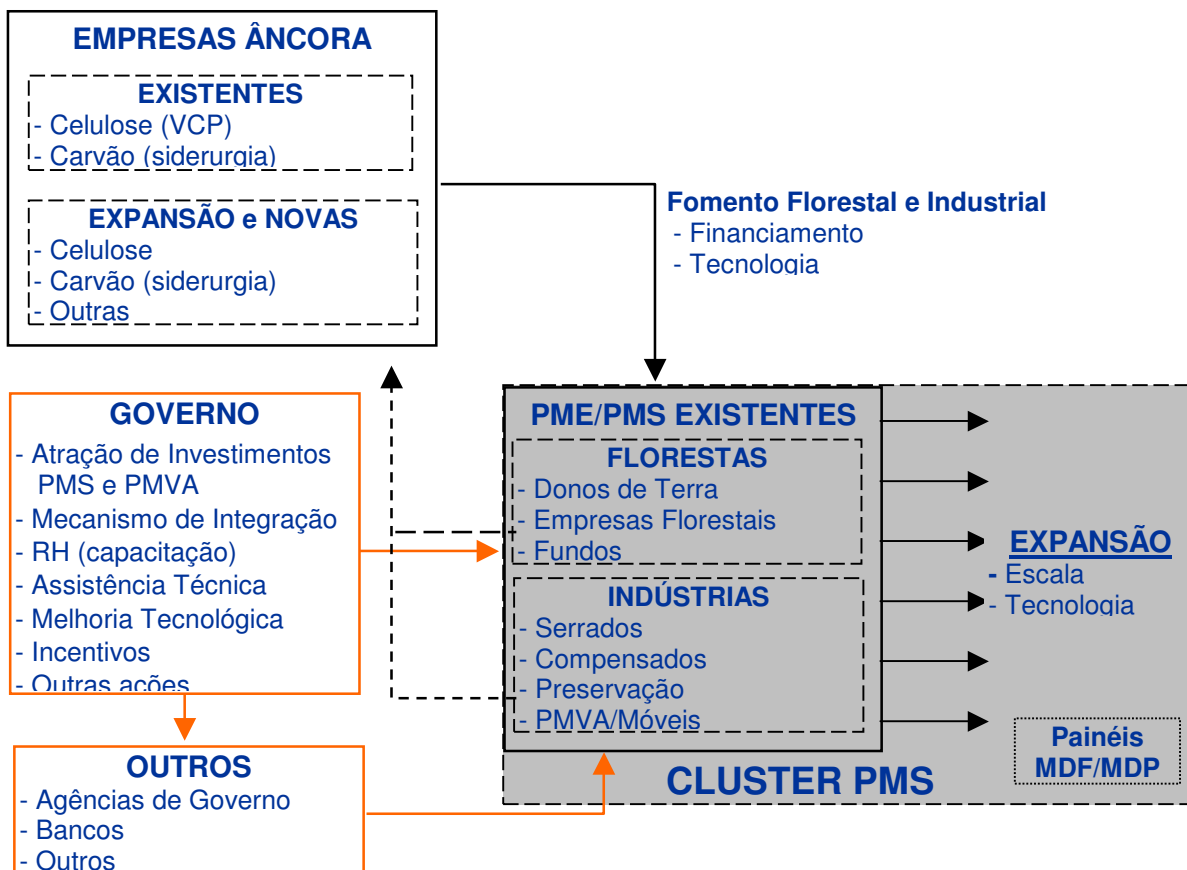
## 5.2 - MODELO DE DESENVOLVIMENTO

O modelo de desenvolvimento do Plano Estadual de Florestas tem como foco principal a pequena e média empresa florestal e industrial, e considera mecanismos de mercado para o fortalecimento da parte “mais fraca” (PME/PMS - pequena e média empresa florestal/industrial voltada a produtos de madeira sólida). Os mecanismos considerados para o fortalecimento da PME/PMS são subdivididos em dois grupos:

- Ações de governo na atração de investidores através de melhoria do clima de negócio como incentivos fiscais, benefícios e outros;
- Integração entre empresas âncora, PME/PMS, donos de florestas e de terras, para o desenvolvimento da PME/PMS.

Na figura 16 é apresentado o modelo de desenvolvimento, onde é mostrada a integração dos principais atores envolvidos, quais sejam, os pequenos e médios empreendimentos florestais e industriais, as empresas âncora (floresta e indústria), a participação das entidades governamentais e outras responsáveis pelo apoio ao Plano Estadual de Florestas (PEF/MS).

**Figura 16 - Modelo de Desenvolvimento do PEF/MS**



Elaboração: STCP

Para alcançar o objetivo estabelecido para o Plano Estadual de Florestas Plantadas PEF/MS e garantir que sejam alcançados níveis de competitividade, escala e sustentabilidade, o modelo do Plano Estadual de Florestas deve envolver diferentes atores, entre os quais:

- Setor público, tanto no âmbito estadual como federal e municipal;
- Setor privado, representado pelas empresas âncora, pequenas e médias atuantes tanto na área florestal como industrial, donos de terra e investidores independentes;
- A sociedade civil em geral envolvendo diretamente as populações nas áreas delimitadas pelo PEF/MS, como de todo o Estado de Mato Grosso do Sul, associações de classe e outros.

De maneira geral, cabe ao setor público atuar como agente regulador e promotor do desenvolvimento, a adoção de políticas e criação de instrumentos que facilitem a ação do setor privado, assegurando a sua competitividade no mercado e, quando atingida a sustentabilidade, que os benefícios sejam distribuídos a toda a sociedade, contribuindo para melhorias sociais, econômicas e ambientais.

Quanto ao setor privado, atuando como agente de transformação, é fundamental que seja competente no desempenho de seu papel, planejando, investindo e adotando procedimentos e tecnologias que garantam sua competitividade no mercado, gerando riquezas para assegurar a sustentabilidade econômica.

A sociedade civil organizada representada pelas associações de classe e outras organizações (ONGs), também tem um papel importante atuando como mecanismo de ingerência junto ao setor público e privado, para que sejam atendidas as necessidades e desejos da sociedade.

Além de envolver os atores referenciados, é fundamental a interação de organismos e entidades nacionais e internacionais como mecanismos facilitadores do crescimento, principalmente quando se trata de acordos de cooperação para o fortalecimento das instituições locais, para a transferência de tecnologia e para a capacitação nas diferentes áreas do conhecimento relacionados ao setor de base florestal (floresta e indústria).

Neste caso pode ser citado os exemplos do BID, Banco Mundial, BNDES, FAO, Cooperação Bilateral, e outras formas e entidades, que têm contribuído significativamente com recursos técnicos e financeiros para programas desenvolvimento, estudos, apoio de fortalecimento de instituições e outras, aplicados em diversos estados brasileiros e de outros países em desenvolvimento.

## 5.3 - METAS

A meta estratégica do PEF/MS é formar e consolidar um cluster (APL) floresto-industrial de maneira que as empresas florestais e industriais existentes, bem como as novas a serem estabelecidas possam alcançar elevados níveis de competitividade. As metas gerais mensuráveis estabelecidas para o PEF/MS são relacionadas a futura demanda de madeira e correspondente necessidade de plantios florestais.

### • Demanda de Madeira

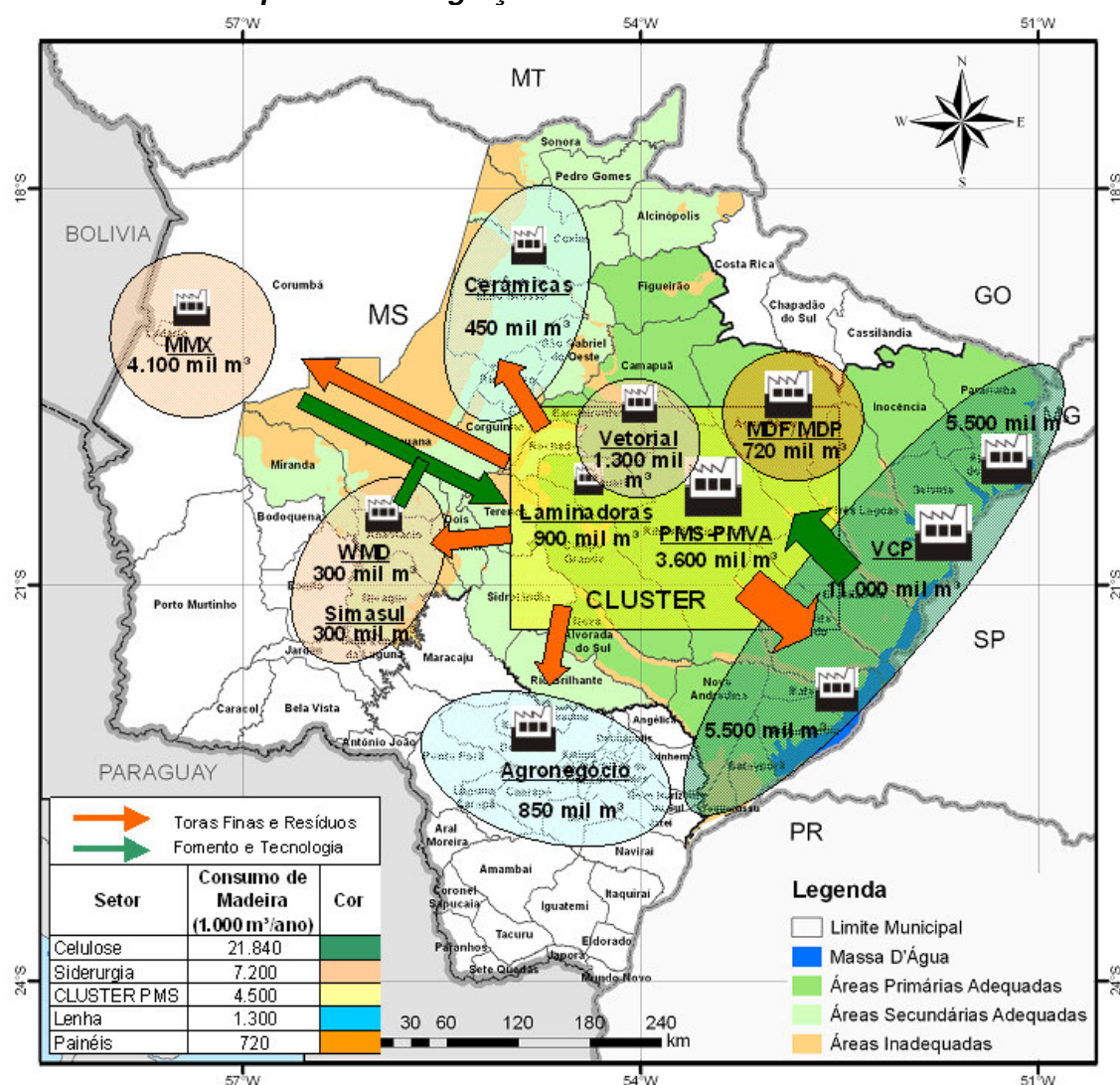
A tabela 21 apresenta o consumo de madeira ocorrido em 2008 e a expectativa de demanda para 2030, quando a demanda de madeira em toras deverá alcançar cerca de 35,5 milhões de m<sup>3</sup>. Como se observa, o crescimento esperado será de mais de 31 milhões de m<sup>3</sup> sendo o setor de celulose o mais significativo com 21,7 milhões de m<sup>3</sup>, seguido da siderurgia com 4,4 milhões e, mais de 3,5 milhões de m<sup>3</sup> para madeira sólida (centro das atenções do PEF/MS).

**Tabela 21 – Meta de Demanda de Madeira em Mato Grosso do Sul no Ano 2030 (1.000m³)**

Segmento	Consumo em 2008	Demanda de Madeira em 2030		Produção Industrial (x 1.000)
		Volume	Incremento	
Siderurgia (carvão vegetal)	2.783	7.200	4.417	5.143 mdc
Madeira sólida (PMV, móveis)	996	4.500	3.504	900 m³
Painéis Reconstituídos	0	720	720	400 m³
Celulose e papel	57	21.840	21.783	5.200 Ton
Lenha	614	1.300	686	--
<b>Total</b>	<b>4.451</b>	<b>35.560</b>	<b>31.109</b>	<b>--</b>

Fonte: IBGE, FGV, STCP

A figura 17 mostra a provável localização dos empreendimentos florestais e industriais, bem como uma visão espacial do fluxo de integração as PME/PMS e empresas âncora, no cenário estabelecido para 2030. Entre os aspectos mais importantes relativos a figura, evidencia-se:

**Figura 17 – Meta de Expansão e Integração em 2030**

Fonte: IBGE, FGV, STCP – Elaborado por STCP

- **Metas Florestais**

Com base na demanda projetada apresenta-se na tabela 22 o quantitativo de áreas a serem plantadas segundo regimes de manejo adequados para o atendimento das demandas para o Mato Grosso do Sul.

**Tabela 22 – Metas de Plantios Florestais para o PEF/MS**

<b>Segmento</b>	<b>Demanda (1.000m<sup>3</sup>)</b>	<b>Área Total necessária (ha)</b>	<b>Estimativa da Área Existente (ha)</b>	<b>Estimativa da Área Adicional (ha)</b>	<b>Ciclo/Regime (anos)</b>
Celulose	21.840	607.000	145.000	462.000	7
Carvão	7.200	147.000	82.000	65.000	7
Madeira Sólida	4.500	180.000	51.060	128.940	15
Painéis	720	20.000	0	20.000	7
Lenha	1.300	36.000	5.990	30.010	7
<b>Totais</b>	<b>35.560</b>	<b>990.000</b>	<b>284.050</b>	<b>705.950</b>	<b>--</b>

Fonte: Elaborado/Estimativa STCP

As estimativas de áreas apresentadas na tabela foram baseadas principalmente em madeira de Eucalyptus, por ser a mais produtiva das espécies selecionadas (poderão ser consideradas outras espécies) e pelo fato que atender todos os segmentos de maior consumo. Somente parte das estimativas do setor de madeira sólida é que foi considerada a madeira de Pinus. Metas para outras espécies poderão ser estabelecidas a partir de detalhamento e estudos específicos (Seringueira, Teca e outras), mas como mencionado anteriormente deverão ter participação reduzida.

## 5.4 – IMPACTOS ESPERADOS

A implantação do Plano Estadual de Florestas - PEF/MS para o desenvolvimento de um modelo sustentado de desenvolvimento setorial, terá impactos significativos na estrutura social, econômica e ambiental do Estado de Mato Grosso do Sul. O principal impacto esperado decorrente do estabelecimento do Plano será a consolidação de um arranjo produtivo (Cluster). Alguns dos impactos esperados são apresentados na sequência.

- **Investimentos na Cadeia Produtiva**

Na tabela 23, apresentam-se os valores estimados dos investimentos até o ano 2030. Como observado, o montante dos investimentos poderá alcançar mais de 20 bilhões de reais, sendo que a maior parte, R\$ 17,5 bilhões deverão ser realizados pelo segmento de papel e celulose, seguido pelo segmento de madeira sólida (serrados, móveis e manufaturados) com cerca de R\$ 1,4 bilhões, para a produção de carvão, R\$ 670,0 milhões e R\$ 400,0 milhões para painéis reconstituídos (MDF).

Considerando que o PIB atual do Estado é da ordem de R\$24,3 bilhões, o impacto dos investimentos previstos para o período até 2030 é da ordem de 83%, que distribuídos no período, representam um adicional anual de cerca de 4,2% em média sobre o atual PIB.



**Tabela 23 – Investimentos na Cadeia Produtiva Florestal / Industrial Até 2030****(em R\$ milhões)**

<b>Tipo de Empreendimento Florestal/Industrial</b>	<b>Investimento Florestal</b>	<b>Investimento na Indústria</b>	<b>Total</b>
Celulose e Papel	2.633	14.834 *	17.467
Carvão Vegetal	636	34	670
Lenha	157	0	157
Madeira Sólida - Móveis	686	685	1.371
Madeira Processada (MDF)	87	317	404
<b>Totais</b>	<b>4.199</b>	<b>15.870</b>	<b>20.069</b>

\* Inclui uma Unidade de Produção de Papel

Fonte: Estimativa STCP

Deve ser considerado ainda que haverá investimentos dos setores auxiliares participantes do Cluster (bens e serviços, e insumos e utilidades), o qual é estimado em pelo menos 30% dos investimentos previstos para o programa. O impacto destes representará um adicional da ordem de 18%, ou seja, 1,3% ao ano sobre o PIB atual do Estado.

### • Empregos

A estimativa de geração de empregos diretos e indiretos resultante do desenvolvimento projetado para o setor florestal / industrial no Estado de Mato Grosso do Sul é apresentada na tabela 24. Como pode ser observado é esperado que o PEF/MS gere cerca de 43 mil empregos diretos e 129 mil indiretos, totalizando mais de 171 mil novos empregos. Observa-se ainda, que o segmento de madeira sólida (principalmente a indústria de PMS/PMVA), foco das atenções do PEF/MS, é o segmento que mais gera empregos.

**Tabela 24. Estimativa de Empregos Gerados (período 2009-2030)**

<b>Tipo de Empreendimento Florestal/Industrial</b>	<b>Empregos Diretos</b>		<b>Total Direto</b>	<b>Empregos Indiretos</b>	<b>Empregos Totais</b>
	<b>Floresta</b>	<b>Indústria</b>			
Celulose e Papel	10.400	4.160	14.560	43.680	58.240
Carvão Vegetal	7.143	2.381	9.524	28.571	38.095
Lenha	1.032	0	1.032	3.095	4.127
Madeira Sólida – PMVA	2.083	15.000	17.083	51.250	68.333
Madeira Reconstituída (MDF)	514	257	771	2.314	3.086
<b>Totais</b>	<b>21.172</b>	<b>21.798</b>	<b>42.970</b>	<b>128.911</b>	<b>171.881</b>

Fonte: Estimativa STCP

### • Renda e Impostos

Na tabela 24 apresentam-se as rendas anuais geradas por tipo de empreendimento, onde se observa que o segmento de celulose participa com cerca de 80% do total estimado. Em seguida, aparece o segmento de madeira sólida com 13% e o de carvão com 4%.

As estimativas apresentadas consideram separadamente a receita gerada pela floresta e pela indústria. Como pode ser visto, a renda a ser gerada da ordem de R\$ 11,0 bilhões representa cerca de 45% do atual PIB do Estado de R\$ 24,3 bilhões.

**Tabela 24 – Renda Anual Gerada no Plano Estadual de Florestas (em R\$ milhões/ano)**

Setor	Floresta		Preço dos Produto (R\$/un)	Indústria			Total geral
	Preço da madeira (R\$/m³)	Valor		Renda na Indústria	Renda c/ Resíduos	Total da Indústria	
Celulose e Papel	35	764	1.484 (/Ton)	7.718	0	7.718	8.482
Carvão Vegetal	35	252	80 (/mdc)	411	0	411	663
Lenha	35	46	35 (/m³)	0	0	0	46
Madeira Sólida - PMVA	65	292	1.574 (/m³)	1.140	132	1.272	1.565
Madeira Reconstituída (MDF)	35	25	750 (/m³)	300	0	300	325
<b>Totais</b>		<b>1.380</b>		<b>9.569</b>	<b>132</b>	<b>9.701</b>	<b>11.081</b>

Fonte: Estimativa STCP

No caso dos impostos, apresenta-se na tabela 25 a estimativa segundo cada tipo de empreendimento. No caso do setor de celulose, cerca de 80% da produção deverá ser exportada, portanto não incidem impostos como o ICMS, PIS e COFINS. Nos valores apresentados, considerou-se ainda que cerca de 25% da produção do setor de madeira sólida, também deverá ser exportada.

**Tabela 25 - Geração de Impostos Sobre a Renda Anual (em R\$ milhões anuais)**

Setor	PIS + COFINS (9,25%)	Funrural (2,85%)	ISS (5,00%)	ICMS (12%)	IR+CSLL (4%)	Total
Celulose e Papel	157	4	170	204	339	874
Carvão Vegetal	61	19	17	80	27	203
Lenha	4	1	1	5	2	14
Madeira Sólida - PMVA	109	20	39	141	63	371
Madeira Reconstituída (MDF)	30	2	8	39	13	93
<b>Totais</b>	<b>361</b>	<b>47</b>	<b>235</b>	<b>469</b>	<b>443</b>	<b>1.555</b>

Fonte: Estimativa STCP

- **Outros Impactos sócio-econômicos**

Além dos impactos relacionados anteriormente, o Plano Estadual de Florestas - PEF/MS com esta escala deverá gerar ainda impactos significativos nos seguintes aspectos:

- Diversificação da economia;
- Novas oportunidades de empregos mais qualificados;
- Interiorização do desenvolvimento social e econômico;
- Maior pressão sobre a infra-estrutura viária (rodovias, ferrovias e hidrovias) para o transporte da matéria prima e de produtos para os mercados, que por consequência ocorrerá incrementos substanciais por tais serviços;



Acredita-se que os impactos resultantes a partir da dinamização da sócio-economia são muito maiores. No entanto tais impactos são de difícil quantificação e qualificação, requerendo estudos específicos complementares.

Tendo em vista a grande área de terras sub-utilizadas e a baixa densidade populacional na maior parte das áreas rurais do Mato Grosso do Sul, o balanço dos impactos deverá ser positivo. A experiência acumulada em outros estados do Brasil demonstrou que é possível que um aumento dos preços de terras, aumente o interesse de grupos sociais sobre as florestas plantadas, o que poderia politizar a implementação do Plano.

Uma maior participação de pequenos proprietários de terras e de assentados no Plano Estadual de Florestas é considerada a melhor maneira de mitigar tais riscos. Seria interessante tanto politicamente como economicamente que as lições aprendidas em outros locais fossem levadas em conta no Mato Grosso do Sul.

- **Impactos Ambientais**

Os **impactos ambientais** do Plano Estadual de Florestas - PEF/MS são tanto positivos como negativos. Dentre os principais impactos ambientais previstos com a implementação do Plano, evidenciam-se:

- Diminuição da pressão sobre as florestas nativas devido ao aumento significativo de oferta de madeiras de florestas plantadas;
- Recuperação de terras degradadas;
- Regularização das Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente;
- Melhoria da qualidade da água;
- Absorção de C (Carbono) e emissão de O<sub>2</sub> (Oxigênio).

O potencial de seqüestro de carbono resultante da implantação do Plano é da ordem de 87 milhões de toneladas. Este estoque tem um valor de mercado da ordem de R\$ 2,3 bilhões que poderia ser buscado gerando recursos para financiar parte do Programa florestal do PEF/MS.

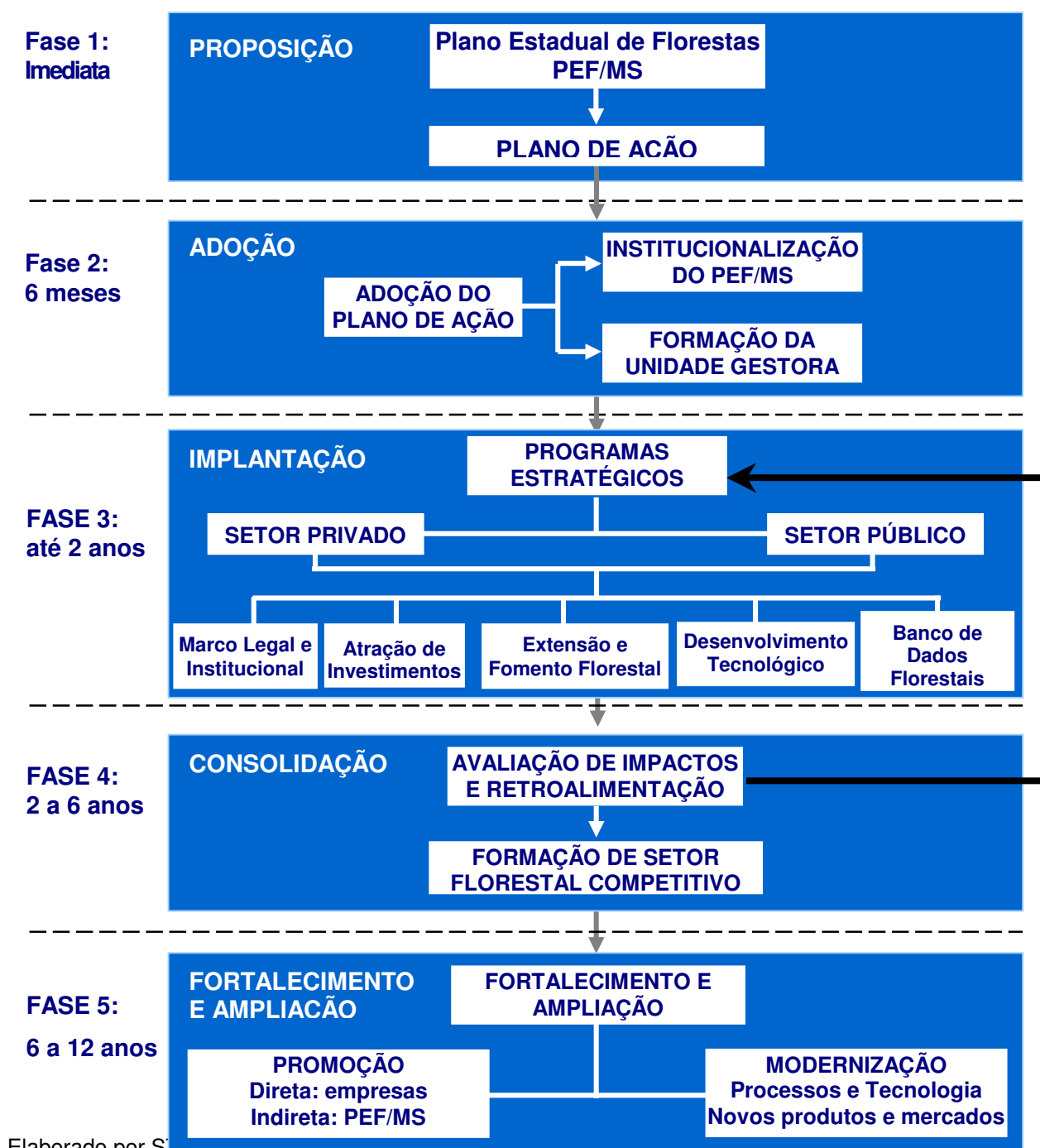
## **6 – PLANO DE AÇÃO DO PEF/MS**

Na preparação do Plano de Ação do PEF/MS foram levadas em consideração as ações a serem implementadas e a priorização das mesmas. Este considera que as ações deverão ser implementadas em fases, e que haverá a necessidade de integração e cooperação entre os atores envolvidos. Existe um grande número de ações a serem desenvolvidas, e portanto foi necessário se estabelecer a prioridade na implementação das mesmas.

### **6.1 – FASES**

Tendo em vista o modelo de desenvolvimento proposto, bem como a estratégia estabelecida, apresenta-se na figura 18 as 5 fases consideradas para a implantação do PEF/MS. O conceito adotado considera que ao longo da implementação das fases seja desenvolvido e implantado gradualmente um cluster do setor de base da indústria florestal, e ao final do processo o cluster estaria estabelecido e consolidado.

Figura 18 – Estruturação do Plano de Ação



### 6.1.1 – PROPOSIÇÃO

A fase de proposição do Plano Estadual de Florestas – PEF/MS e do Plano de Ação é uma fase vencida e é formado por dois componentes principais:

- i. Plano Estadual de Florestas Plantadas do Estado de Mato Grosso do Sul – PEF/MS, que inclui os aspectos relativos ao conceito e modelo de desenvolvimento, estratégia para sua implementação, atores a serem envolvidos, a integração com os agentes de desenvolvimentos, as sinergias com outros programas, as metas e os impactos esperados;
- ii. Plano de Ação para a implantação do PEF/MS, o qual define as fases até a consolidação de um cluster baseado na indústria florestal e os respectivos subprogramas necessários para serem desenvolvidos e implementados;

O processo de estruturação do PEF/MS incluiu consultas e discussões, culminando com a realização de Workshop para a validação do conceito, parâmetros, ações e metas definidas.

### **6.1.2 – ADOÇÃO**

Constitui o ponto de partida para sensibilizar os atores envolvidos (setor público, setor privado e sociedade civil), buscando o comprometimento para impulsionar o processo de desenvolvimento do setor de base florestal e industrial do Estado de Mato Grosso do Sul.

Nesta fase o Governo do Estado deve adotar o PEF/MS como seu, devendo definir os seguintes aspectos:

- Institucionalização do PEF/MS: através de lei ou decreto, com o objetivo de perpetuar o PEF/MS como política de desenvolvimento florestal do Estado;
- Criação da Unidade Gestora: comprometida exclusivamente com o processo de implantação do PEF/MS. Esta deverá planejar e supervisionar a execução dos trabalhos relativos aos Programas Estratégicos do PEF/MS.

### **6.1.3 – IMPLANTAÇÃO**

Esta fase contempla a implantação propriamente dita do PEF/MS, considerando a adoção de iniciativas, tanto públicas como privadas, direcionadas a criar um ambiente de negócios favorável ao desenvolvimento do setor florestal de Mato Grosso do Sul.

A implantação deverá ocorrer através de Programas Estratégicos, que indicam as ações prioritárias a serem implementadas. Estas deverão ser detalhadas e organizadas pela Unidade Gestora, após sua criação.

O foco dos Programas Estratégicos é a atração de investimentos privados diretos em plantios e indústrias florestais, através da melhoria do clima de negócios em Mato Grosso do Sul. Este foco considera que os investimentos privados são a mais importante fonte de crescimento econômico de todos os países desenvolvidos, se convertendo no elemento fundamental das estratégias de desenvolvimento sustentável.

Assim, as principais linhas de ação para a do PEF/MS focarão na organização e direcionamento de investimentos. Este terá como principais atores proprietários de terras, indústrias florestais, Governos Federal, Estadual e Municipal, além de outras entidades públicas e privadas.

### 6.1.4 – CONSOLIDAÇÃO

Na fase de consolidação espera-se um aumento substancial na competitividade das empresas estabelecidas e a implantação de novas empresas no Estado de Mato Grosso do Sul. O sucesso do PEF/MS, medido pelo atingimento das metas, deverá ser o parâmetro de sua consolidação.

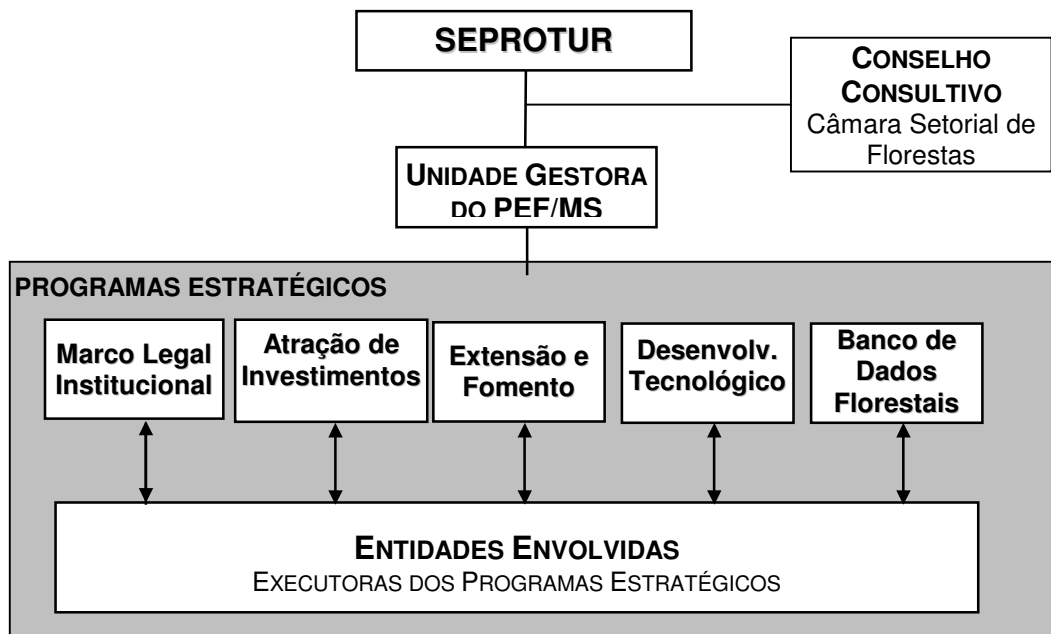
### 6.1.5 – FORTALECIMENTO E AMPLIAÇÃO

O fortalecimento e a ampliação do PEF/MS se constitui na quarta e última fase do Plano de Ação. O PEF/MS fortalecido e ampliado proporcionará um impacto substancial para o desenvolvimento sustentável de Mato Grosso do Sul.

## 6.2 - ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PROPOSTA

A figura 19 apresenta a estrutura organizacional sugerida para implementar o PEF/MS. Em princípio a Unidade Gestora (UG) deverá estar alocada sob a tutela da SEPROTUR. Porém, a critério do Governo de Mato Grosso do Sul, esta poderá ser alocada em um dos seus órgãos estaduais colegiados, como um Instituto Florestal, ou até mesmo vir a ser uma estrutura independente, como uma Secretaria de Florestas.

**Figura 19 - Organização Geral do PEF/MS**



Elaborado por STCP

A estrutura proposta para a Unidade Gestora deverá ser enxuta, contando com 3 integrantes, sendo 1 Diretor (ou Secretário) e 2 especialistas, sendo um em florestas e o outro em indústrias floresto-industriais. Sua principal função será a de coordenar e monitorar os trabalhos relativos aos Programas Estratégicos a serem implantados em conjunto com as entidades envolvidas, devendo também:

- Avaliar e eventualmente ajustar o PEF/MS;
- Apoiar o Governo de Mato Grosso do Sul na divulgação e promoção do PEF/MS;
- Apoiar na busca por recursos para a implantação dos PEF/MS;
- Avaliar e divulgar os avanços, considerando os resultados alcançados e os impactos obtidos.

## 6.3 - PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

A tabela 18 mostra os principais Programas Estratégicos sugeridos e as Entidades Envolvidas do PEF/MS. A Unidade Gestora (UG) tem participação em todas os Programas Estratégicos, como coordenador. Nota-se que algumas das entidades ainda não foram atraídas para o PEF/MS, mas a meta será também inseri-las no Plano.

**Tabela 18 – Programas Estratégicos e Entidades Envolvidas**

Programa Estratégico	Entidades Envolvidas	Ações
<b>Marco Legal e Institucional</b>	Governo de Mato Grosso do Sul	- Criar Projeto de Lei do PEF/MS e encaminhá-lo a Assembléia Legislativa de Mato Grosso do Sul
	Assembléia Legislativa de Mato Grosso do Sul	- Examinar e Votar o Projeto de Lei
<b>Atração de Investidores</b>	SEPROTUR, SEFAZ, SEBRAE, FIEMS, REFLORE/MS, SENAI, SENAR, SINDICARV, FAMOSUL, SEMAC, IMASUL	- Divulgação do PEF/MS - Identificação e negociações com investidores - Política de Incentivos
	BNDES, BB, FCO, BID	- Financiamentos para indústrias e florestas
<b>Extensão e Fomento Florestal</b>	BB, BNDES, FCO	Financiar os programas de fomento florestal
	- Eucalyptus: VCP, MMX - Pinus: RAMIRES - Seringueira: MICHELIN - Erva Mate: MATTE LEÃO	Executar os programas de Fomento Florestal
<b>Desenvolvimento Tecnológico</b>	- Eucalyptus: VCP, MMX - Pinus: RAMIRES - Seringueira: MICHELIN - Erva Mate: MATTE LEÃO	- P&D Florestal - Assistência técnica - Proteção Florestal
	SENAI, SEBRAE, FIEMS	- P&D Industrial - Assistência técnica
	UFMS, UEMS	- Capacitação florestal
	SEBRAE, SENAI	- Capacitação industrial
<b>Banco de Dados Florestais</b>	SINIMA, IBGE, INCRA, SEPROTUR, VCP, MMX, RAMIRES, GRUPO MUTUM, VETORIAL, MICHELIN, MATTE LEÃO, REFLORE/MS, FAO, ITTO	Criação de Sistema de Informação com Banco de Dados com Informações sobre floresta, indústria e Mercados

Elaboração: STCP

No que se refere a Atração de Investimentos, o papel do SEBRAE/MS deverá ser de suma importância para divulgar o PEF/MS para pequenas e médias empresas, identificando investidores preferenciais e orientar seus investimentos no setor florestal.

Em suas atividades de Desenvolvimento Tecnológico, o SEBRAE/MS poderá oferecer capacitação empresarial, realizando um projeto de qualificação administrativa junto a pequenas e médias indústrias florestais, assegurando as atividades de base da cadeia produtiva.

Dentro de sua atuação no PEF/MS, o SEBRAE/MS deverá contribuir para a organização dos produtores e fornecedores através dos princípios da cooperação, visando o desenvolvimento e consolidação do cluster/APL do setor florestal de Mato Grosso do Sul.

## **6.4 - MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

O Banco de Dados Florestais será uma importante e eficiente ferramenta de monitoramento e avaliação. O sistema prevê a geração de informações sobre áreas plantadas (com base em informações obtidas através de sensoriamento remoto) e produtividade florestal (com base em inventários e parcelas permanentes). Estas informações deverão ser a principal fonte de informações para o monitoramento e controle de projetos. Este sistema permitirá a realização, de forma contínua e eficaz, de:

- i. Auditorias relativas a aplicação dos investimentos privados em plantios florestais, tanto em termos quantitativos (área plantada) como em termos qualitativos (produtividade), servindo como um completo e importante mensurador da competitividade do setor florestal e da indústria florestal de Mato Grosso do Sul;
- ii. Avaliação dos avanços na implementação do PEF/MS.

Assim, deve adotado um sistema de monitoramento e avaliação que considere:

- i. Diferentes níveis organizacionais: Plano de Ação, Programas Estratégicos, Projetos;
- ii. As necessidades as demandas das instâncias superiores da administração estadual;
- iii. Plantios e indústrias florestais.

De qualquer maneira, os produtos e metas definidos para este Plano de Ação definem parâmetros mensuráveis, e que podem ser utilizados nos processos de monitoramento e avaliação, especialmente em um processo de pós-avaliação, como forma de aperfeiçoar o processo de planejamento contínuo. Além disso, nos projetos que tenham a participação de agentes de cooperação internacional ou outros atores, a sistemática de monitoramento e avaliação deverá ser ajustada para atender as demandas/regras previstas pelos doadores e agências de financiamento segundo os diferentes acordos firmados entre as partes.

## **6.5 – INVESTIMENTOS**

Para apoiar o Estado na priorização de gastos orçamentários, apresenta-se na tabela 19 uma estimativa de recursos financeiros necessários para implementar as ações previstas nos Programas e Projetos do Plano de Ação do PEF/MS para os próximos dois anos (2009-2010), Não estão incluídos nestes valores os investimentos privados.

**Tabela 19 - Estimativa de Investimentos do Plano de Ação do PEF/MS para 2009-2010**

Programa / Projeto	Investimentos (R\$ 1.000)	Participação
Marco Legal e Institucional	200	1%
Atração de Investimentos	1.800	11%
Extensão e Fomento Florestal	7.000	41%
Desenvolvimento Tecnológico	6.000	35%
Banco de Dados Florestais	2.000	12%
<b>TOTAL</b>	<b>17.000</b>	<b>100%</b>

Elaboração: STCP

## 6.6 - CRONOGRAMA

Um cronograma tentativo, incluindo responsáveis e atividades relacionadas a cada um dos Programas e Projetos propostos para o Plano de Ação do PEF/MS para 2009-2010 é apresentado na tabela 20. Diversas atividades, por suas particularidades, não serão completadas no período coberto pelo presente Plano de Ação, seja por necessitarem de maior tempo ou por possuírem um caráter de continuidade, como no caso do Banco de Dados Florestais.

**Tabela 20 - Cronograma do Plano de Ação do PEF/MS para 2009-2010**

AÇÃO	Trimestre							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Marco Legal e Institucional</b>								
- Institucionalização do PEF								
- Criação da UG								
<b>Atração de Investimentos</b>								
- Material e Divulgação								
- Identificação e negociações c/investidores								
- Política de Incentivos e financiamento								
<b>Extensão e Fomento Florestal</b>								
- Desenvolver programa e coordenação								
- Execução de Programa de Fomento								
<b>Desenvolvimento Tecnológico</b>								
- Pesquisa e Desenvolvimento								
- Assistência Técnica								
- Proteção Florestal								
- Capacitação								
<b>Banco de Dados Florestais</b>								
- Desenvolvimento do Sistema								
- Coleta de dados								
- Geração de Informações								
- Divulgação								

Elaboração: STCP

## 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos estudos conduzidos são apresentados e discutidos no decorrer deste documento, sendo os principais aspectos considerados para a efetiva implementação do PEF/MS:

- i. Institucionalizar o PEF/MS, como forma de conferir credibilidade e solidez para os interessados em investir no Estado;
- ii. Criar Unidade Gestoras comprometida exclusivamente com o processo de implantação, coordenação e monitoramento do PEF/MS;
- iii. Detalhar as atividades e orçamentos do Plano de Ação.

Dentre os programas e projetos do PEF/MS, recomenda-se priorizar os de maior relevância estratégica:

- i. Divulgação ampla do PEF/MS, a nível local, nacional e internacional, buscando a sensibilização e o comprometimento dos atores envolvidos, bem como para facilitar a busca de recursos técnicos e financeiros;
- ii. Definir, implantar e divulgar o Banco de Dados Florestais, para que sirva como ferramenta o monitoramento do PEF/MS e, principalmente, para atrair investidores;

Finalmente, é importante reconhecer que os Planos de Ação devem ser flexíveis, e em caso de surgirem novas oportunidades ou ameaças que possam ser respectivamente capitalizadas e mitigadas, novas atividades devem ser desenvolvidas através da preparação e incorporação de novos Programas Estratégicos.