

Perspectivas e Tendências do Setor Florestal em Minas Gerais

Antônio Tarcizo de Andrade e Silva
Diretor-Superintendente



A M S

Associação Mineira
de Silvicultura

Empresas Associadas

AB Florestal Empreendimentos

Aperam BioEnergia

ArcelorMittal BioFlorestas Ltda.

A. W. Faber-Castell S.A.

Brascan Empreendimentos

Celulose Nipo-Brasileira S.A. - CENIBRA

Cia. Ferroligas Minas Gerais - Minasligas

Duratex S.A.

Gerdau Aços Longos S.A.

Metalsider Ltda.

Nova Era Silicon S.A.

Palmyra Recursos Naturais

Plantar S.A. - Reflorestamentos

Plantar Siderúrgica S.A.

Pitangui Agro-Florestal - PAF

Rima Industrial S.A.

Saint-Gobain PAM Bioenergia

Suzano Papel e Celulose S.A.

TTG Brasil Investimentos Florestais

VSF Tubos do Brasil

V & M Florestal Ltda.

Votorantim Siderurgia

Celulose	2
Chapas de Aglomerados	1
Ferro-gusa	5
Ferroligas	4
Integradas	6
Lápis	1
Reflorestadoras	3



22
associadas

Missão da AMS

Fortalecer o setor de base florestal de Minas Gerais e do Brasil pela divulgação real de sua imagem, fomentando e promovendo políticas e legislações que sustentem a atividade, inclusive, no que se refere à sua base de financiamento.

Conselhos que contam com a participação da AMS

- AGB Peixe Vivo;
- Câmara da Indústria de Base Florestal - FIEMG;
- Câmara de Atividades Agrossilvipastoris - CAP/COPAM;
- Câmara de Energia e Mudanças Climáticas - CEM/COPAM;
- Câmara de Proteção à Biodiversidade - CPB/COPAM;
- Câmara de Trabalho Rural de Minas Gerais;
- Câmara Setorial de Florestas Plantadas - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Brasília/DF;
- Câmara Técnica de Silvicultura do Conselho Estadual de Política Agrícola - CEPA/SEAPA;
- Colegiado da Força Tarefa Previncêndio - FTP / SEMAD;

Conselhos que contam com a participação da AMS

- Comissão Nacional de Florestas - CONAFLOR - Brasília/DF;
- Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco - CBHSF;
- Comitê da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;
- Comitê dos Afluentes Mineiros do Alto Jequitinhonha - CBH JQ1;
- Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço;
- Comitê Gestor do Polo de Excelência em Florestas;
- Conselho de Assuntos Legislativos - COAL / FIEMG;
- Conselho de Empresários para o Meio Ambiente - CEMA / FIEMG;
- Conselho Diretor das Ações de Manejo de Solos - CDSOLO;
- Conselho Estadual da APA-SUL RMBH;

Conselhos que contam com a participação da AMS

- Fórum da Competitividade da Siderurgia / Reflorestamento da Secretaria de Desenvolvimento da Produção do MDIC - Brasília / DF;
- Grupo de Trabalho para elaboração de proposta, no âmbito do COPAM, de articulação de questões relativas ao Patrimônio Cultural, Histórico e Artístico na regularização ambiental - SEMAD;
- URC / COPAM Jequitinhonha - Diamantina;
- URC / COPAM Leste Mineiro - Governador Valadares;
- URC / COPAM Norte de Minas - Montes Claros.

A AMS...

- Representa os interesses dos produtores de florestas e das indústrias de base florestal.
- Estimula a proteção ambiental, a participação política, a modernização e a humanização das relações de trabalho.
- Estabelece parcerias e desenvolve ações nos campos econômico, social, cultural, tecnológico e ambiental.
- Coleta, produz e disponibiliza dados sobre a atividade florestal, buscando informar, desmistificar e construir uma imagem positiva para o setor.

Dados gerais da Silvicultura

BRASIL

6,70 milhões de ha de área total plantada
(Eucalyptus e Pinus)

0,40% do território nacional

4,4 milhões de empregos gerados

R\$ 56,3 bilhões - valor bruto da produção

US\$ 7,5 bilhões exportados

MINAS GERAIS

1.536,0 milhão de ha de área total plantada
(Eucalyptus e Pinus)

2,62% do território mineiro

507 mil empregos gerados

530 mil ha de florestas naturais preservadas

Maior produtos de carvão vegetal no país

23,6% das florestas plantadas no Brasil

Presente em cerca de 440 municípios mineiros

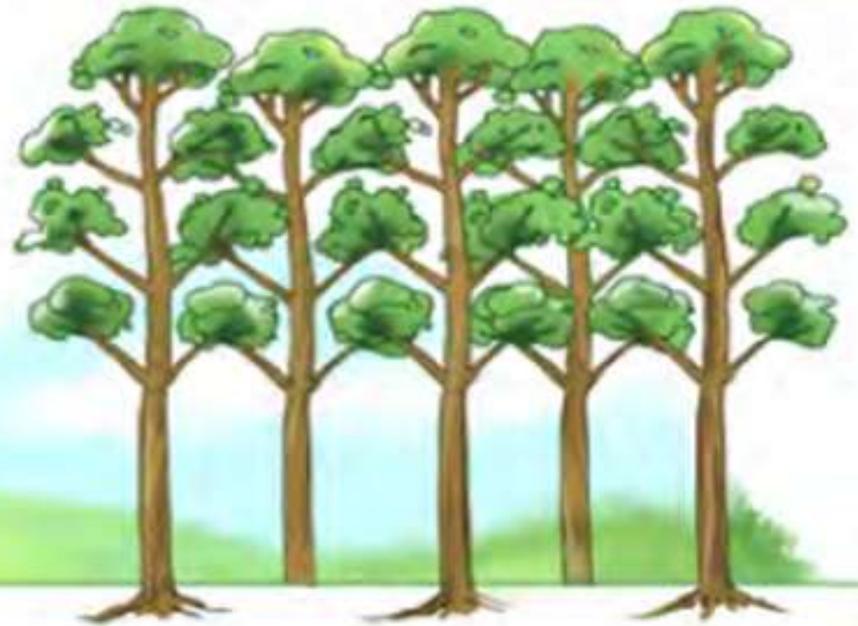
Florestas plantadas e área preservada em Minas Gerais



530 mil ha de
área preservada



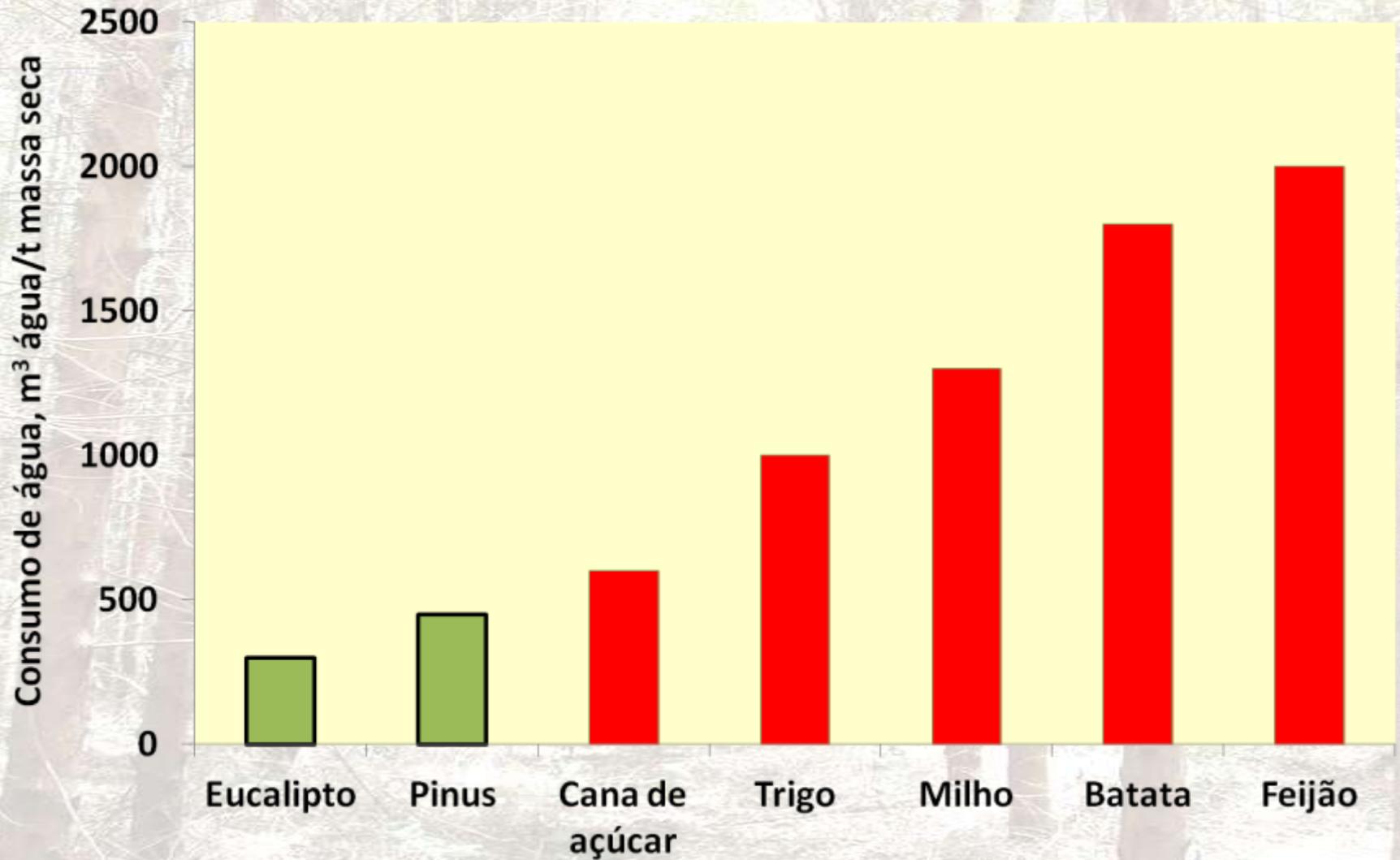
52.700 mil ha
de Pinus



1.483,3 mil ha
de Eucaliptos

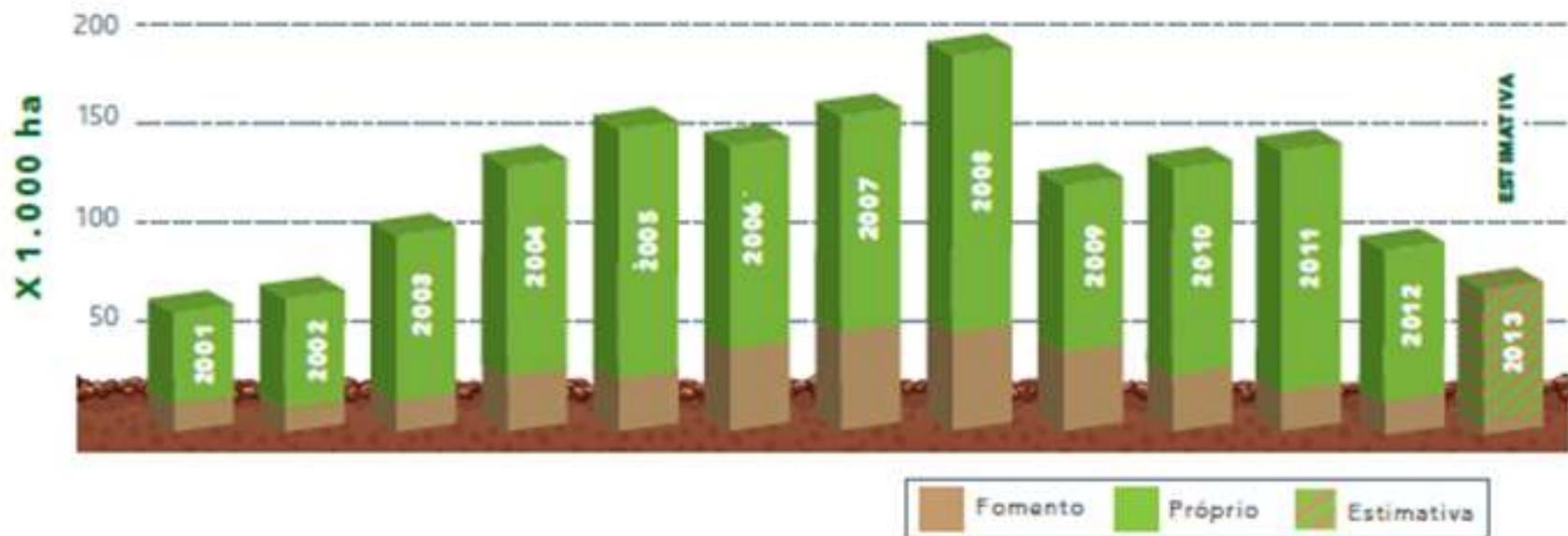
Área total de florestas plantadas: 1.536,0 mil ha

Consumo de água por diferentes culturas



Fonte: UFV

Plantios anuais em Minas Gerais



ANO	FOMENTO	PRÓPRIO	TOTAL
2001	12.506	51.234	63.740
2002	9.540	62.275	71.815
2003	16.531	88.061	104.592
2004	29.458	111.197	140.655
2005	27.714	133.544	161.258
2006	42.808	106.045	148.853
2007	51.813	117.316	169.129
2008	51.510	147.478	198.988
2009	38.181	90.939	129.120
2010	24.685	105.904	130.589
2011	21.805	121.835	143.640
2012	16.963	81.654	98.617
2013*	10.000	64.000	74.000

Fonte: AMS - Empresas - IEF, ASIFLOR, APFLOR e Viveiros.

* Estimativa

Plantios anuais pelos diferentes segmentos em Minas Gerais

EUCALYPTUS (ha)

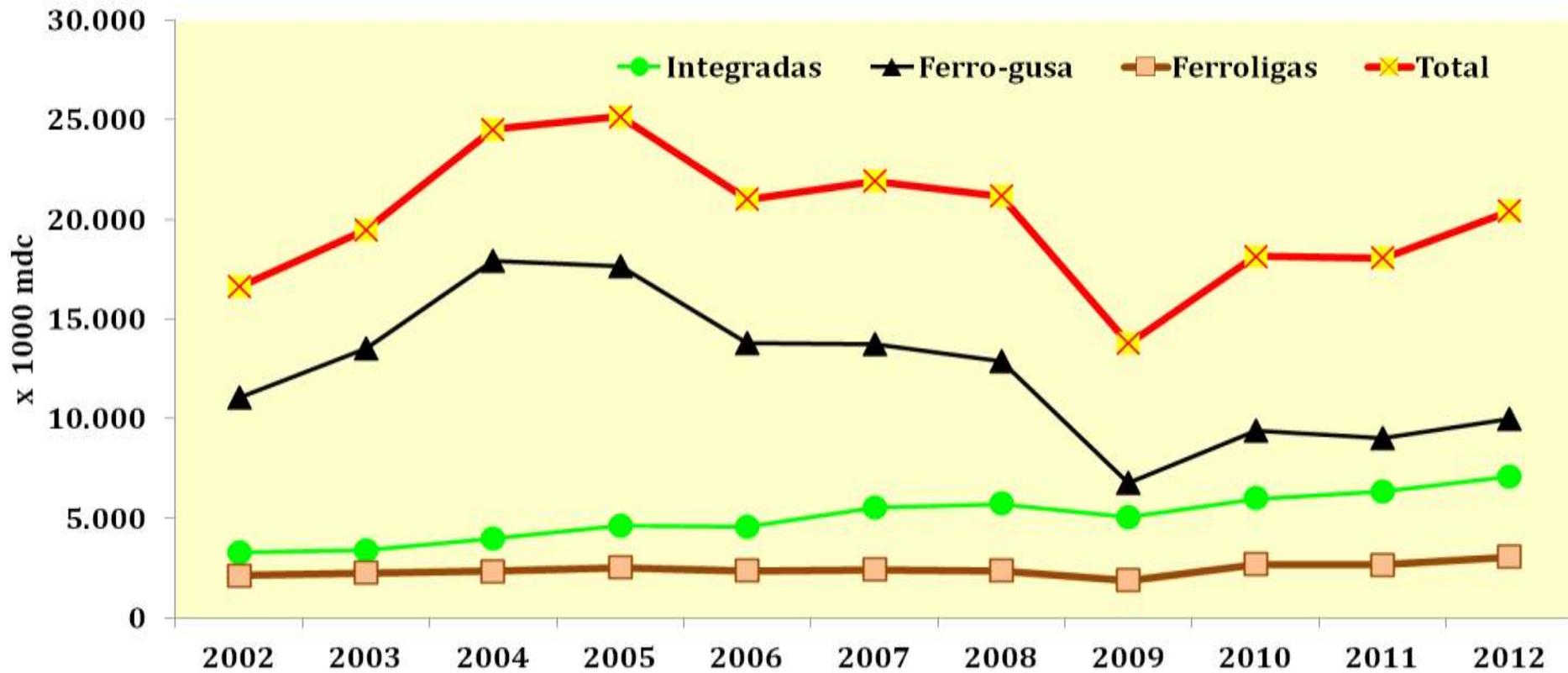
Ano	Usinas Integradas	Ferro-gusa	Ferroligas	Energia Outros	Total Energia	Celulose	Painéis Aglomer.	IEF + Prod. Rurais	Outros	TOTAL
2001	21.771	12.985	4.135	1.830	40.721	14.233	-	6.079	1.042	62.075
2002	30.515	12.735	4.002	3.248	50.500	15.139	-	2.823	2.693	71.155
2003	31.189	25.609	8.562	4.040	69.400	24.257	1.820	7.770	795	104.042
2004	37.040	37.699	17.622	4.619	96.980	29.370	3.756	10.126	294	140.526
2005	49.550	50.535	12.483	8.846	121.414	24.963	4.789	7.300	2.792	161.258
2006	44.826	47.717	6.422	8.210	107.175	25.563	3.634	9.760	2.721	148.853
2007	45.136	61.836	10.132	4.178	121.282	18.860	4.109	20.000	1.415	165.666
2008	55.413	65.587	9.400	6.881	137.281	28.889	7.863	20.364	4.592	198.988
2009	32.750	38.493	5.111	4.901	81.255	14.294	1.478	23.700	8.393	129.120
2010	30.215	43.960	5.894	2.621	82.690	9.785	6.002	19.528	12.585	130.590
2011	32.566	35.361	6.975	2.733	77.635	22.592	7.950	16.690	18.773	143.640
2012	15.953	21.129	3.367	9.534	49.983	30.553	8.339	6.350	3.392	98.617
2013*										74.000

Evolução do consumo de carvão vegetal pelos diferentes segmentos em Minas Gerais

1000 mdc

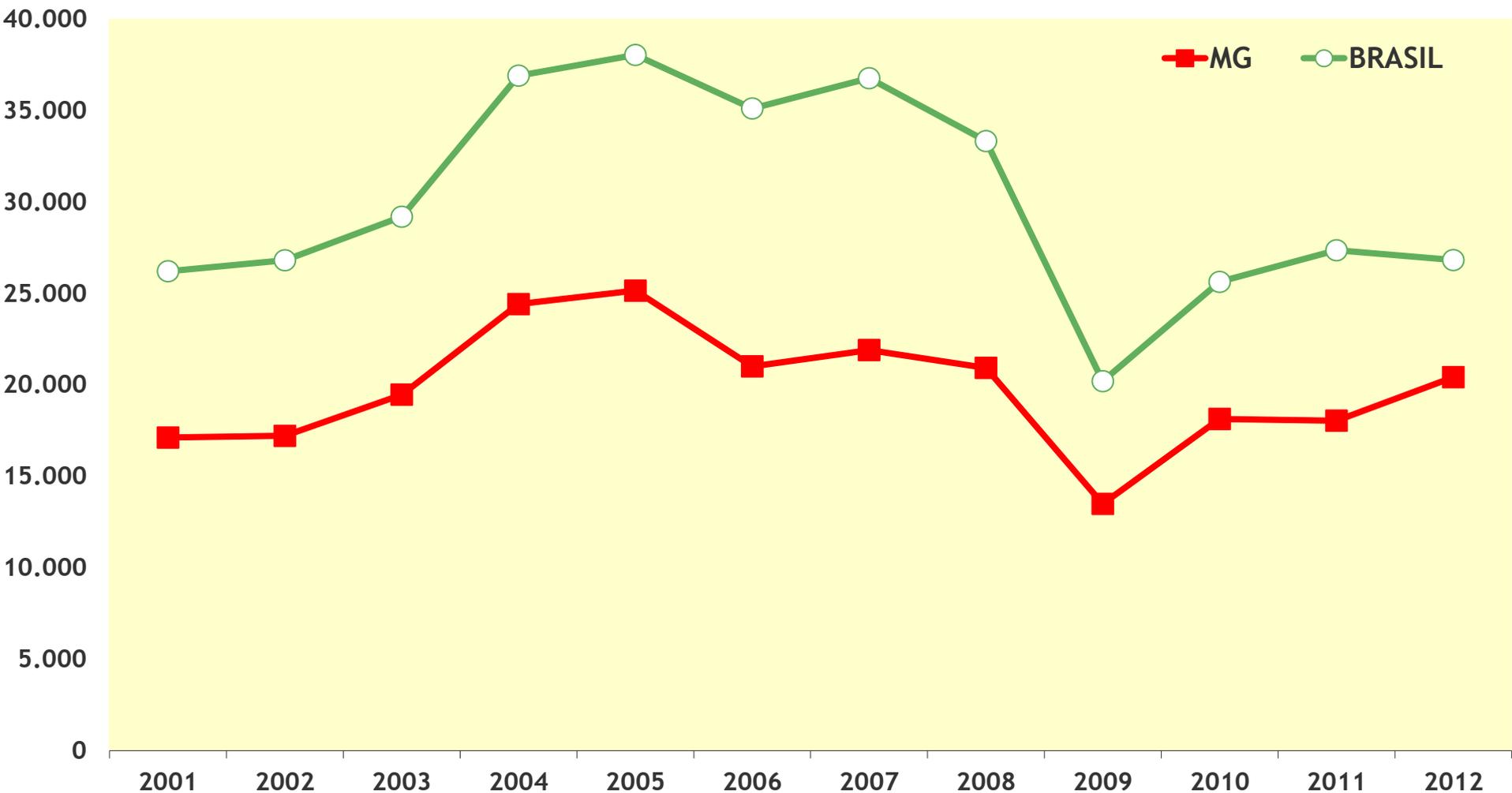
ANO	INTEGRADAS	FERRO-GUSA	FERROLIGAS	OUTROS	TOTAL
2002	3.282,00	11.026,00	2.112,60	200,00	16.620,60
2003	3.383,00	13.500,00	2.254,00	332,00	19.469,00
2004	3.984,00	17.910,00	2.323,00	304,00	24.521,00
2005	4.628,00	17.654,00	2.513,60	363,00	25.158,60
2006	4.578,50	13.766,12	2.351,14	321,40	21.017,16
2007	5.526,84	13.708,49	2.405,00	268,45	21.908,78
2008	5.710,88	12.890,92	2.333,20	234,50	21.169,50
2009	5.048,64	6.772,20	1.873,51	68,42	13.762,77
2010	5.979,00	9.395,96	2.687,80	75,81	18.138,57
2011	6.318,19	8.994,72	2.648,10	85,51	18.046,52
2012	7.088,99	9.956,35	3.029,38	351,28	20.426,00

Evolução do consumo de carvão vegetal pelos diferentes segmentos em Minas Gerais



Evolução do consumo de carvão vegetal em Minas Gerais e no Brasil

(1000 mdc)



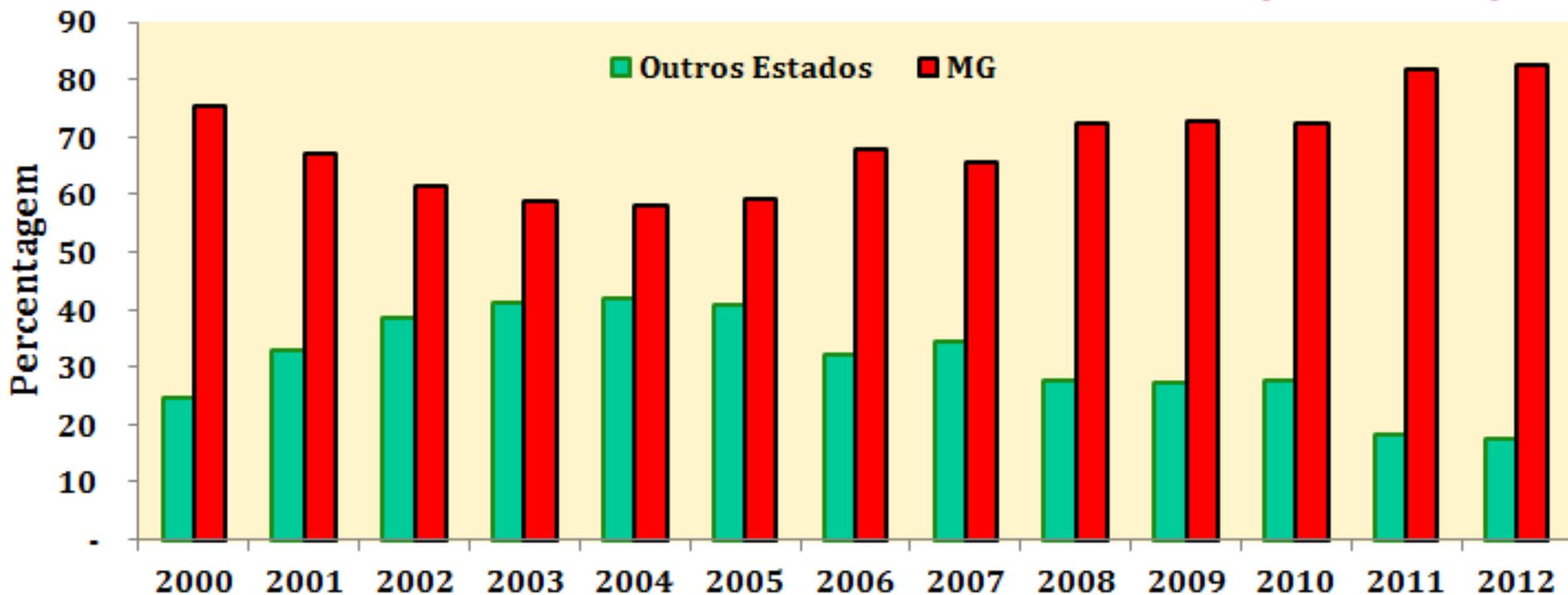
Origem geográfica do carvão vegetal consumido em Minas Gerais

1000 mdc

ANOS	CARVÃO VEGETAL ORIGINÁRIO DE OUTROS ESTADOS		CARVÃO VEGETAL ORIGINÁRIO DE MINAS GERAIS		TOTAL	
	Consumo	%	Consumo	%	Consumo	%
2000	3.785	24,8	11.473	75,2	15.258	100
2001	5.057	32,7	10.397	67,3	15.454	100
2002	5.463	38,7	8.639	61,3	14.102	100
2003	8.084	41,0	11.386	59,0	19.470	100
2004	10.260	42,0	14.161	58,0	24.421	100
2005	10.235	40,7	14.922	59,3	25.157	100
2006	6.730	32,0	14.286	68,0	21.016	100
2007	7.452	34,3	14.256	65,7	21.708	100
2008	5.822	27,5	15.347	72,5	21.169	100
2009	3.757	27,7	10.002	72,3	13.759	100
2010	5.022	27,7	13.109	72,3	18.131	100
2011	3.261	18,1	14.785	81,9	18.046	100
2012	3.586	17,5	16.840	82,5	20.426	100

Origem geográfica do carvão vegetal consumido em Minas Gerais

(1000 mdc)



Origem natural do carvão vegetal consumido em Minas Gerais

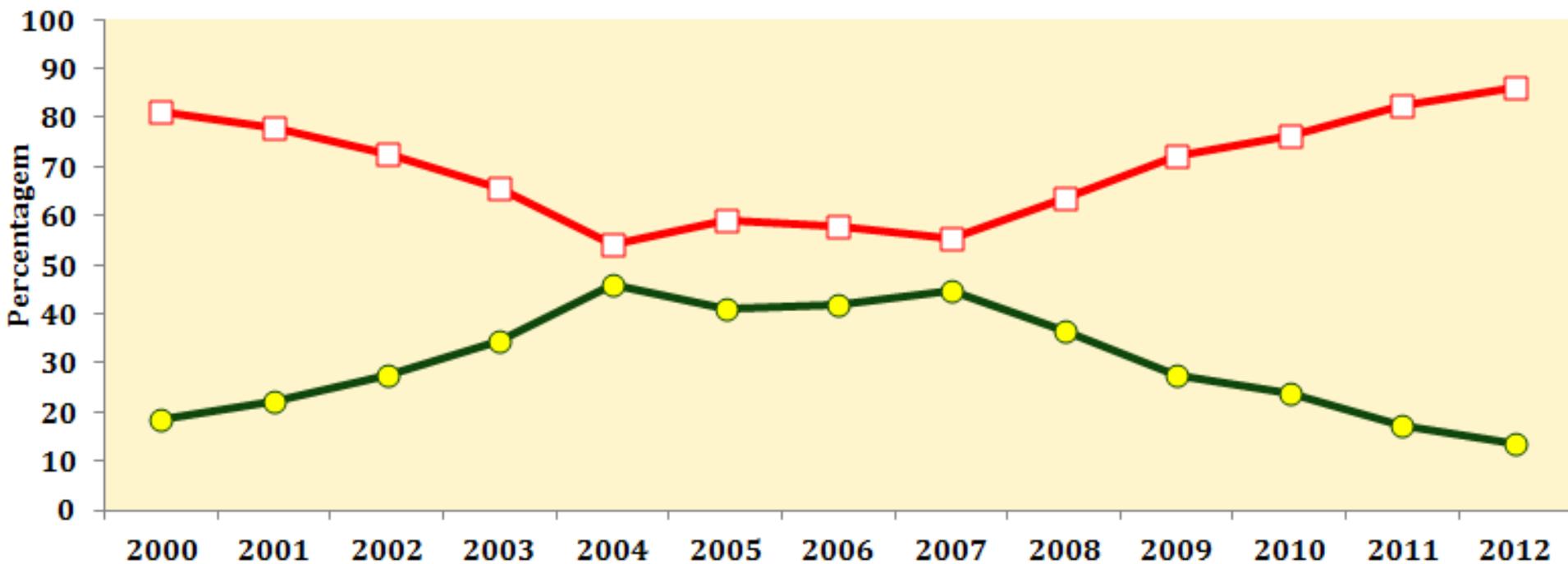
1000 mdc

ANOS	CARVÃO VEGETAL ORIGINÁRIO DE FLORESTAS PLANTADAS		CARVÃO VEGETAL ORIGINÁRIO DE RESÍDUOS NATIVOS		TOTAL	
	Consumo	%	Consumo	%	Consumo	%
2000	12.428	81,4	2.832	18,6	15.260	100
2001	12.046	78,0	2.756	22,0	14.802	100
2002	10.221	72,5	3.882	27,5	14.103	100
2003	12.753	65,5	6.717	34,5	19.470	100
2004	12.238	52,2	11.184	47,8	23.422	100
2005	14.843	59,0	10.315	41,0	25.158	100
2006	12.197	58,0	8.819	42,0	21.016	100
2007	12.098	55,2	9.610	44,8	21.708	100
2008	13.506	63,8	7.663	36,2	21.169	100
2009	9.952	72,3	3.807	27,7	13.759	100
2010	13.956	76,3	4.325	23,7	18.281	100
2011	14.914	82,6	3.131	17,4	18.045	100
2012	17.620	86,3	2.806	13,7	20.426	100

Origem natural do carvão vegetal consumido em Minas Gerais

(1000 mdc)

Plantado Nativo

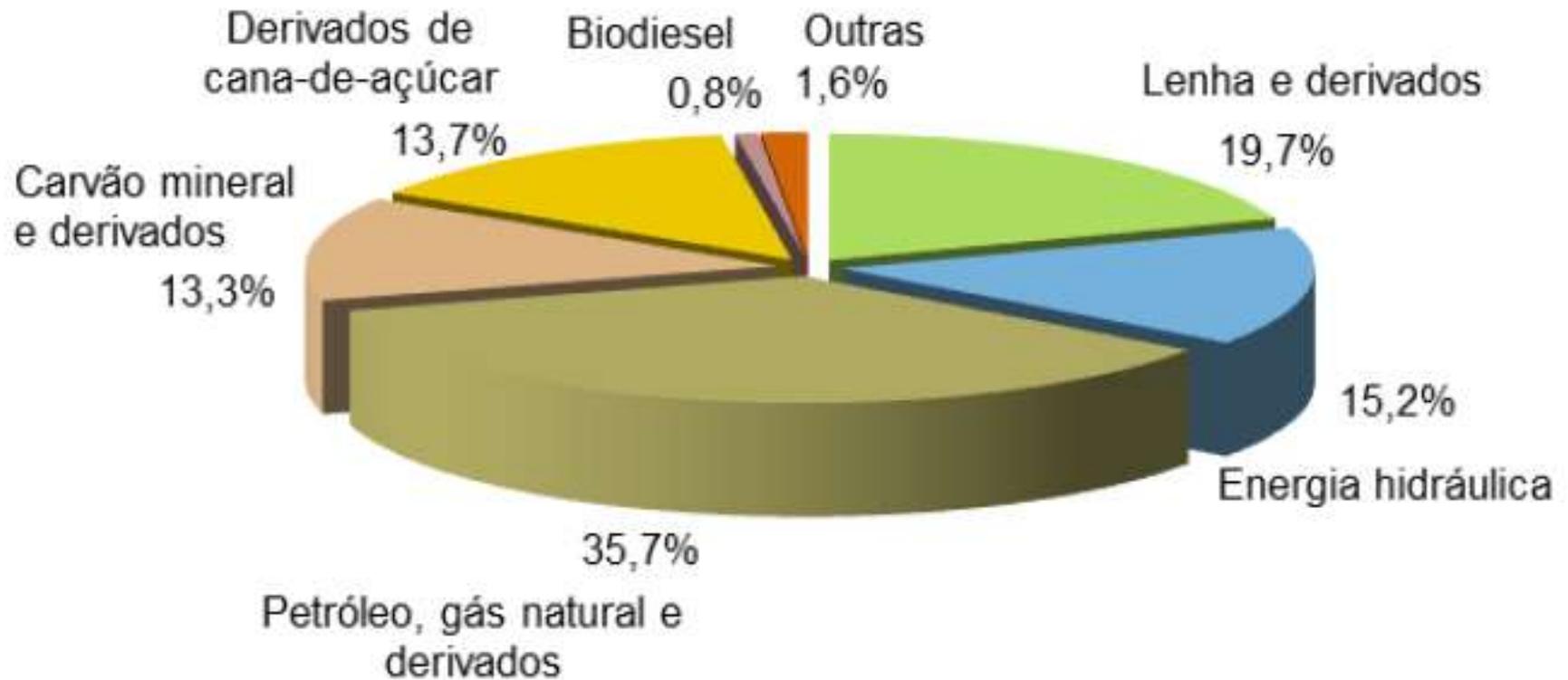


Déficit de florestas plantadas para o setor siderúrgico

Minas Gerais: 34%

Brasil: 30%

Matriz energética em Minas Gerais



Fonte: CEMIG - 2011



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Uso múltiplo das florestas plantadas



Mão de obra empregada pelo setor de base florestal - MG

MÃO-DE-OBRA EMPREGADA PELO SETOR DE BASE FLORESTAL

MINAS GERAIS - 2012

SEGMENTO / ATIVIDADE	DIRETOS ⁽¹⁾	INDIRETOS ⁽²⁾	TOTAL
Implantação e manutenção de florestas	24.400	73.200	97.600
Produção e transporte de carvão vegetal	31.960	95.880	127.840
Madeira combustível - inclusive transporte	1.530	4.590	6.120
SETOR FLORESTAL	57.890	173.670	231.560
Empresas siderúrgicas integradas	8.270	24.810	33.080
Empresas de ferro-gusa	6.910	20.730	27.640
Empresas de ferroligas	6.965	20.895	27.860
METALURGIA A CARVÃO VEGETAL	22.145	66.435	88.580
Celulose	2.305	6.915	9.220
Papel	8.195	24.585	32.780
Móveis de madeira	25.840	77.520	103.360
Outros produtos de madeira incluindo chapas	10.407	31.221	41.628
CELULOSE / PAPEL / MÓVEIS / OUTROS	46.747	140.241	186.988
TOTAL GERAL	126.782	380.346	507.128

Fonte: AMS; SINDIFER; FIEMG; CONSUFOR e Empresas do Setor

Notas: (1) Na atividade;

(2) Na cadeia produtiva;

Benefícios sociais

Referem-se a programas voluntários das empresas, voltados para as comunidades onde elas atuam:

- ✓ **Fomento florestal** → oportunidade de negócios para produtores rurais;
- ✓ **Apicultura** → as empresas permitem a produção de mel por terceiros em suas florestas plantadas;
- ✓ **Parcerias agrícolas** → por meio dos sindicatos de trabalhadores rurais;
- ✓ **Programas educacionais;**
- ✓ **Programas direcionados à criança e ao adolescente;**
- ✓ **Oficinas profissionalizantes;**
- ✓ **Benefícios assistenciais de saúde;**
- ✓ **Incentivos à arte, música e dança;**
- ✓ **Valorização cultural nas comunidades.**

Benefícios sociais

**Fomento
=
Poupança Verde**

Consórcio Agrossilvipastoril



Por que plantar florestas?

3 a 8
 $\text{m}^3/\text{ha}/\text{año}$

25 a 60
 $\text{m}^3/\text{ha}/\text{año}$

Para cada ha plantado com florestas de rápido crescimento, deixamos de desmatar 10 ha de florestas nativas

Benefícios ambientais

A. As florestas plantadas:

- ✓ protegem as florestas nativas;
- ✓ melhoram a qualidade do ar;
- ✓ diminuem a amplitude térmica.

B. As empresas plantadoras de florestas:

- ✓ mantêm vigilância constante nas áreas de reserva legal e preservação permanente;
- ✓ desenvolvem programas de treinamento contra incêndios;
- ✓ desenvolvem programas específicos de proteção à fauna;
- ✓ desenvolvem programas específicos de proteção a mananciais hídricos.

Programa futuro

Para abastecer a indústria de base florestal nos próximos 10 anos

De 2008 a 2018, deverão ser plantados em Minas Gerais, cerca de **200.000 ha** de florestas por ano, perfazendo uma área total de **2.000.000 ha**.

Tendo em vista o déficit de 200.000 ha no período de 2009 à 2011, deverá ser plantado de 2012 a 2018 315.000 ha/ano para o cumprimento da meta, com investimentos de R\$ 15 bilhões e geração de **700.000 empregos**.

1998	33.907 ha
2008	199.000 ha
2012 a 2018	315.000 ha/ano
Investimentos totais:	R\$ 15 bilhões

Entraves à expansão da base florestal

Quando os fundos de investimentos estrangeiros se propõem a investir em florestas no Brasil, normalmente eles alegam os seguintes fatores impeditivos:

- 1.** Falta de segurança quanto ao direito de propriedade, devido às ameaças de invasão de movimentos como MST, quilombolas, índios etc.;
- 2.** Morosidade na obtenção de licenciamento ambiental;
- 3.** Falta de confiança na documentação de propriedade das terras;
- 4.** Sistema fiscal e trabalhista muito confuso;
- 5.** Restrição quanto a compra de terras por grupos estrangeiros no Brasil.

Soluções propostas

- ❑ Que o **BIOCOMBUSTÍVEL SÓLIDO RENOVÁVEL DE FLORESTAS PLANTADAS** seja defendido pelo governo federal com a mesma ênfase com que são defendidos o etanol e o biodiesel.
- ❑ Elaborar um **programa de comunicação e educação ambiental**, numa parceria entre o governo e o setor privado, com o objetivo de melhor informar a população brasileira acerca de alternativas como o uso sustentável de florestas plantadas e de outras tecnologias limpas.

OBRIGADO!

Antônio Tarcizo de Andrade e Silva

Diretor-Superintendente da AMS

tarcizo@silviminas.com.br



AMS

Associação Mineira
de Silvicultura