


# ***Custo Benefício da Biomassa na Indústria do Aço***

**3º. Congresso Brasileiro de Desenvolvimento  
Sustentável para a Indústria de Base Florestal e de  
Geração de Energia**

***Carlos Eduardo Orsini***  
***Sub-Secretário de Indústria, Comércio e Serviços***  
***Brasília - DF***  
***18 Abril 2006***

**“PARA CADA TONELADA DE FERRO GUSA PRODUZIDA COM CARVÃO VEGETAL HÁ UM GANHO AMBIENTAL DE TRES TONELADAS DE CO<sup>2</sup> EM COMPARAÇÃO AO USO DE BIOMASSA NÃO RENOVÁVEL OU DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS”.**

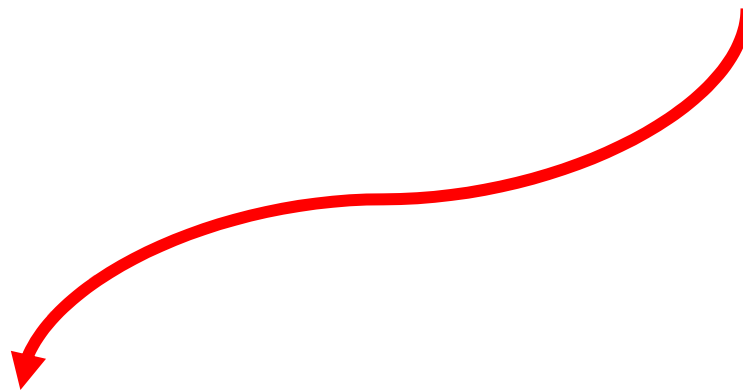


**OPORTUNIDADE PARA QUE A INDÚSTRIA SIDERÚRGICA BRASILEIRA POSSA EFETIVAMENTE ENTRAR NO MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL).**



**ESTE MERCADO (MDL) PODERÁ TRAZER BENEFÍCIOS SENSÍVEIS NO BALANÇO AMBIENTAL DO SETOR.**

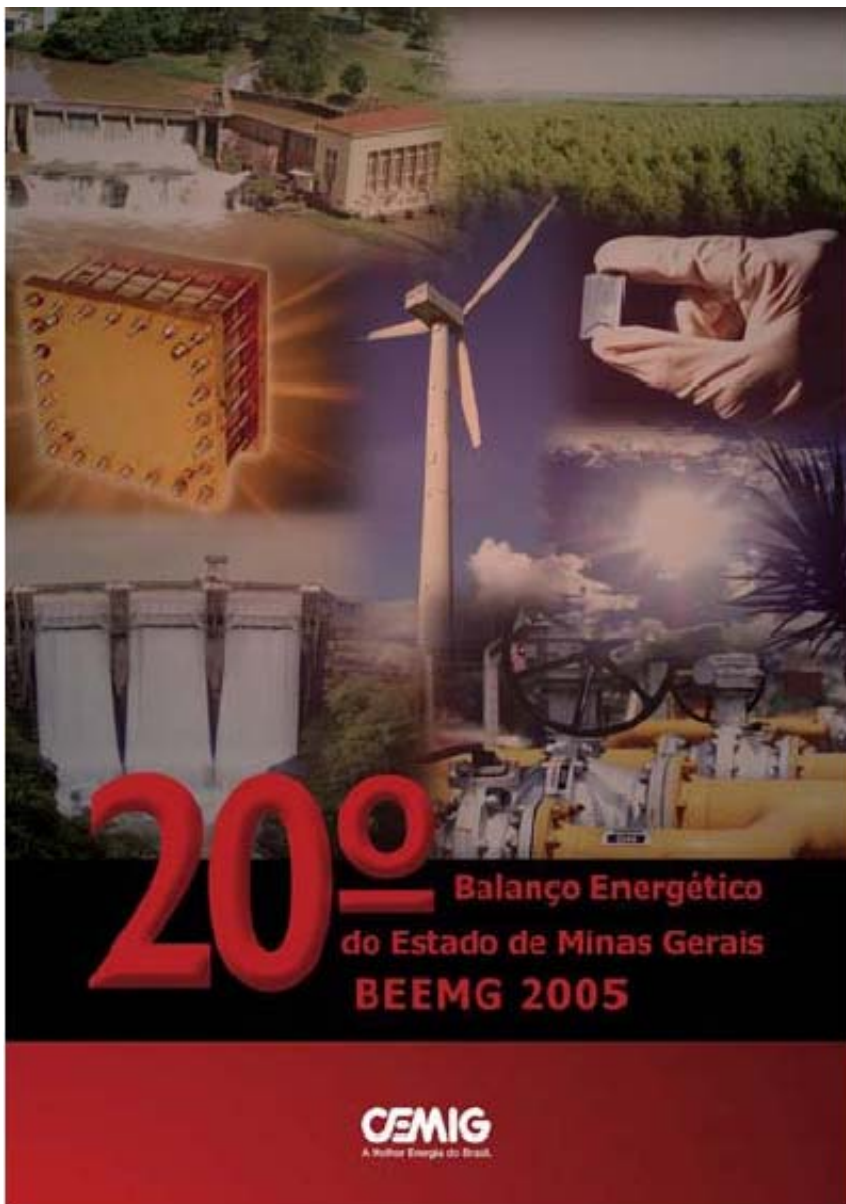
**HAVENDO O “EQUILÍBRIO AMBIENTAL” NAS EMISSÕES DE CO<sup>2</sup> JÁ SE TERÁ UM GRANDE GANHO...ENTRETANTO, CASO HAJA SALDO POSITIVO PARA A VENDA DOS CRÉDITOS, TODA A SIDERURGIA À CARVÃO VEGETAL SE CONFIGURARÁ COMO UMA ALTERNATIVA ESTRATÉGICA PARA A EXPANSÃO DO SETOR NO BRASIL.**



**O MERCADO DE CARBONO PODERÁ SE CONVERTER NUMA IMPORTANTE FONTE DE RECURSOS EXTERNOS PARA A PROMOÇÃO E SUSTENTABILIDADE DE TODA A CADEIA PRODUTIVA DO AÇO NO BRASIL.**

***A SIDERURGIA A CARVÃO VEGETAL A PARTIR DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA EM TODA A SUA CADEIA PRODUTIVA, PODERÁ ASSEGURAR “GANHOS SOCIAIS” REPRESENTATIVOS, COM A GERAÇÃO DE EMPREGOS NO MEIO RURAL.***

***ESTA NOVA VARIÁVEL SÓCIO-AMBIENTAL (EMPREGOS + CERTIFICAÇÃO FLORESTAL) CERTAMENTE POSSIBILITARÁ BENEFÍCIOS COMPETITIVOS AO SETOR.***



**O 20º. Balanço Energético do Estado de Minas Gerais – Ano Base 2004 elaborado pela CEMIG apresenta informações sobre a matriz energética estadual e consolida a série histórica do período 1978-2004. A metodologia utilizada baseia-se no Balanço Energético Nacional – BEN, editado pelo Ministério de Minas e Energia.**

**Em 2004, Minas Gerais utilizou 14,5% da energia do Brasil, representando um aumento de 9,3% em relação ao ano anterior, igualando-se ao crescimento brasileiro.**

**Minas Gerais é o estado com o melhor perfil de energias renováveis (54,9%) superior à média nacional de 45,4%.**

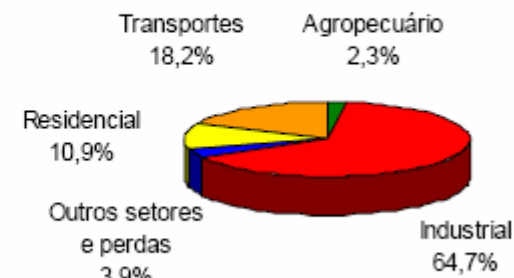
Minas Gerais - Demanda de energia por fonte e por setor - 2004

Setor	mil tEP					Total	%
	Lenha e Derivados	Energia Hidráulica	Petróleo, Gás Natural e Derivados	Carvão Mineral e Derivados	Outras Fontes		
Industrial	8.064	2.291	3.243	4.291	2.123	20.012	
	40,3	11,5	16,2	21,4	10,6	100,0	
Residencial	1.966	599	767	-	48	3.380	
	58,2	17,7	22,7	-	1,4	100,0	
Transportes	-	3	5.099	-	537	5.639	
	-	0,1	90,4	-	9,5	100,0	
Agropecuário	38	171	514	-	-	723	
	5,3	23,7	71,0	-	-	100,0	
Outros Setores e Perdas	121	1.039	31	-	2	1.193	
	10,1	87,1	2,6	-	0,2	100,0	
<b>Total</b>	<b>10.189</b>	<b>4.103</b>	<b>9.654</b>	<b>4.291</b>	<b>2.710</b>	<b>30.947</b>	
	32,9	13,3	31,1	13,9	8,8	100,0	

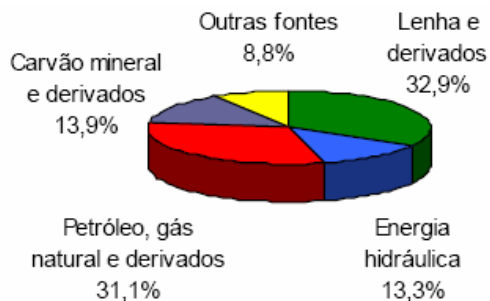
Fontes energéticas



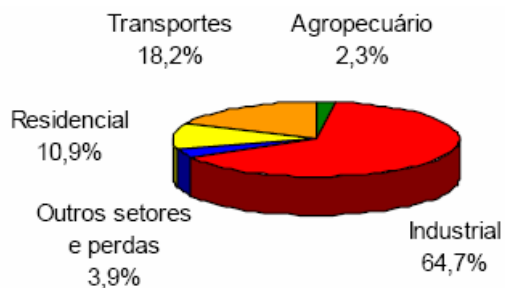
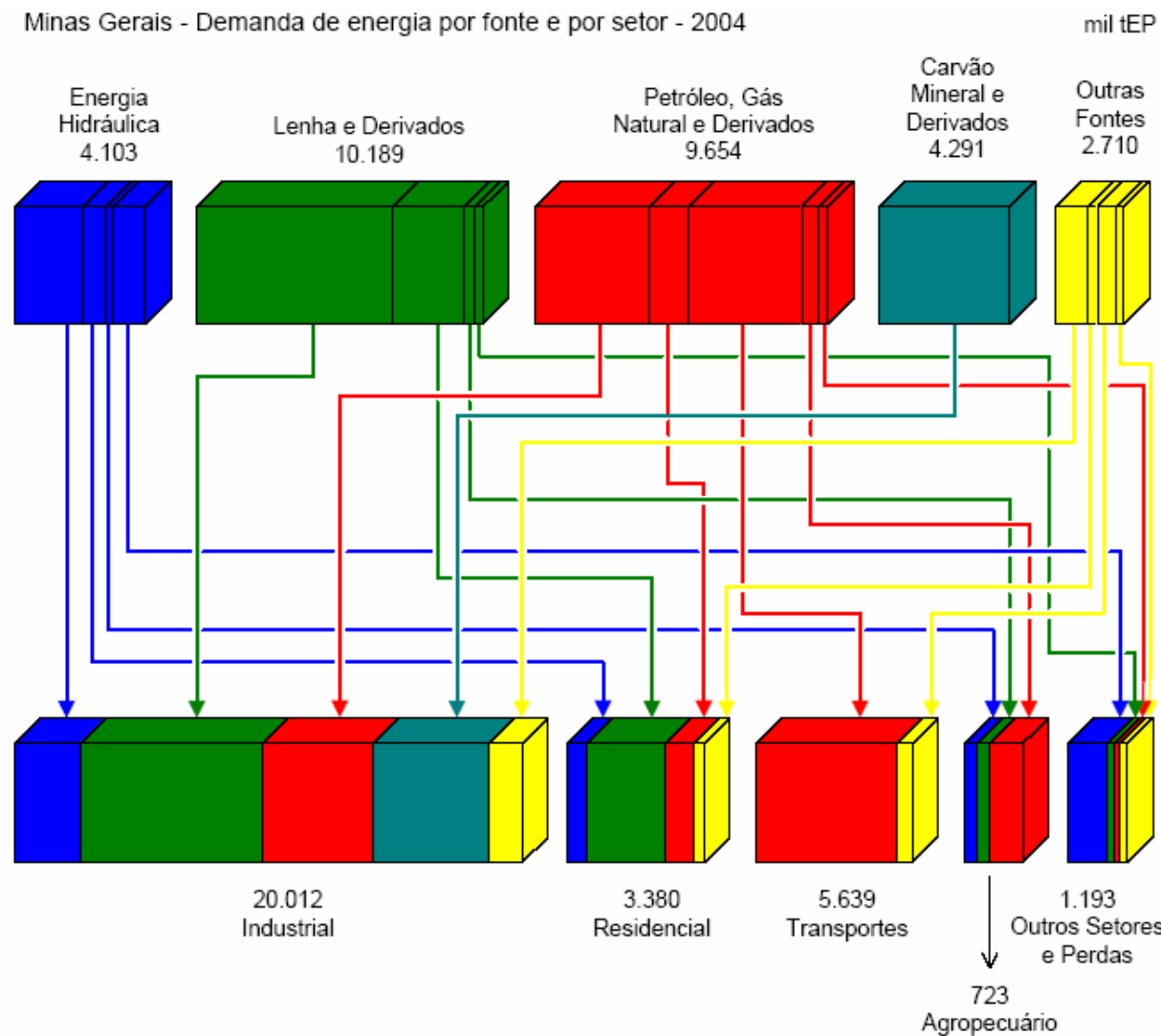
Setores



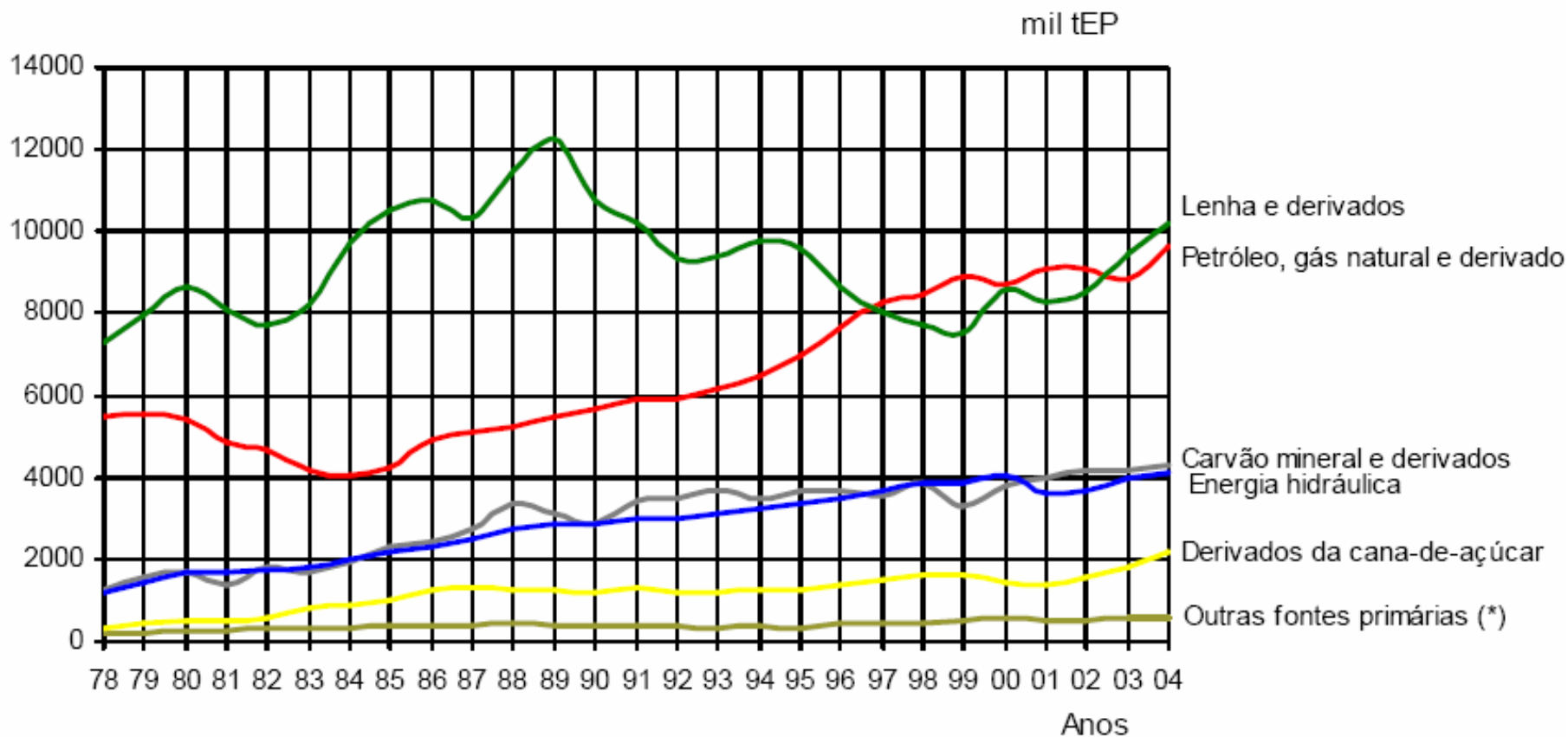
*MI tEP*  
milhões de toneladas equivalentes de petróleo



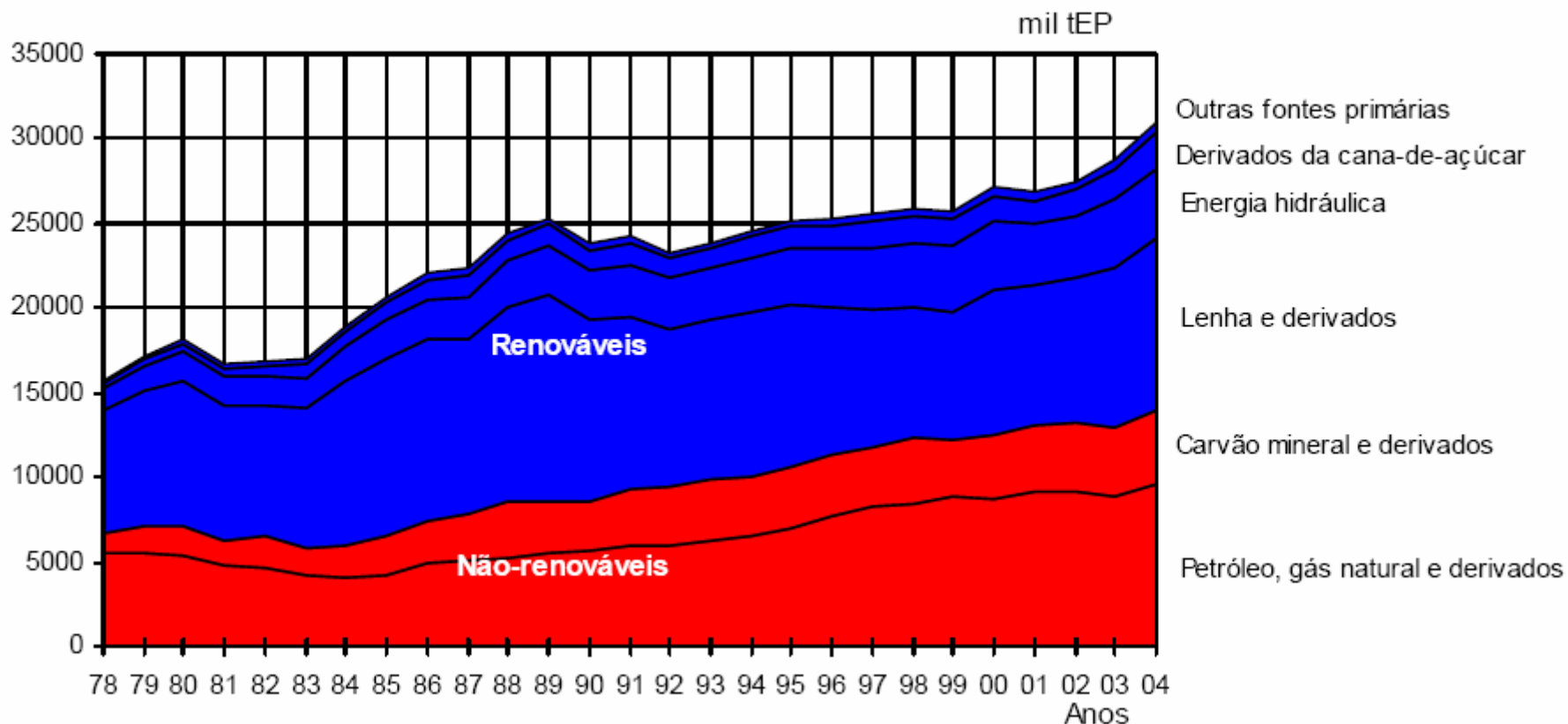
Minas Gerais - Demanda de energia por fonte e por setor - 2004



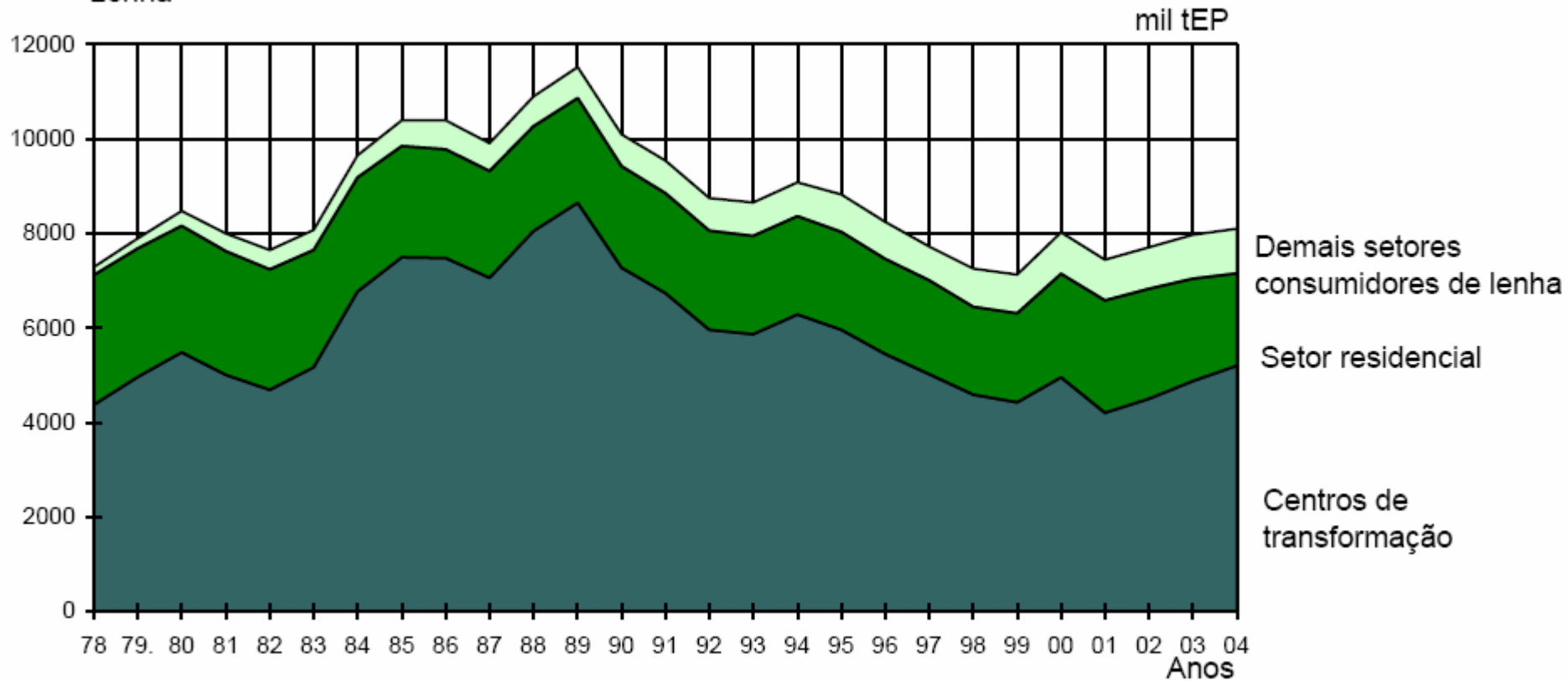
## Minas Gerais - Evolução da demanda de energia por fonte



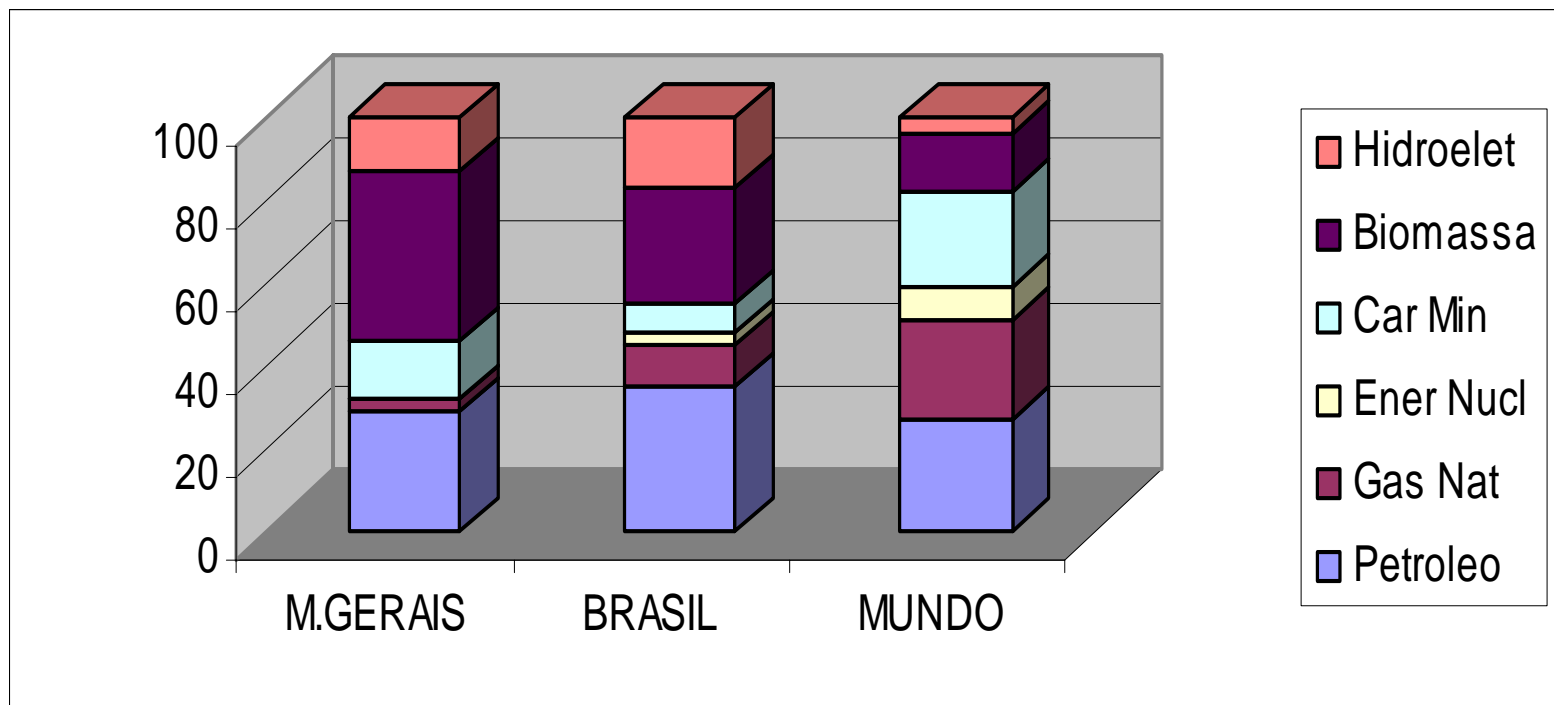
## Evolução da demanda total de energia - Fontes renováveis e não-renováveis



Minas Gerais - Evolução da oferta e do consumo de energia  
Lenha



## Demanda Total Energia - Minas Gerais X Brasil X Mundo



## **AGENDA POSITIVA**

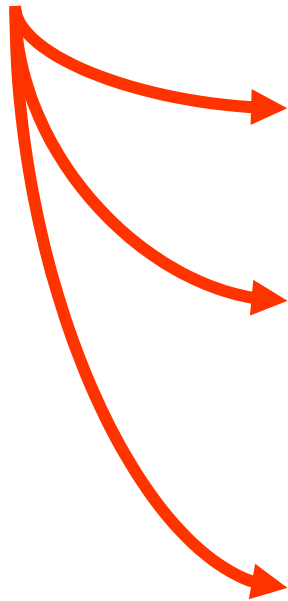


**PROTOCOLO DE KYOTO E  
SEUS MECANISMOS DE  
FLEXIBILIZAÇÃO**

**MBRE – MERCADO  
BRASILEIRO DE REDUÇÃO  
DE EMISSÕES**

**“LINK” ENTRE O MBRE E O  
PROJETO DE  
FINANCIAMENTO  
FLORESTAL**

## **FINANCIAMENTOS DE PROJETOS FLORESTAIS**

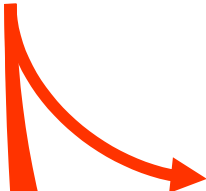


**PROJETOS FLORESTAIS POSSIBILITARÃO  
CONTRATOS DE “SEQUESTRO DE CARBONO” .**

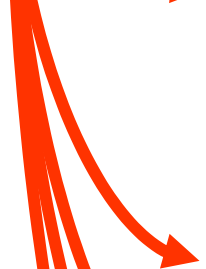
**SOMENTE UM MERCADO ORGANIZADO E  
TRANSPARENTE VIABILIZARÁ A FORMAÇÃO DE  
PRÊÇOS E ATRAÇÃO DE INVESTIDORES.**

**A CERTIFICAÇÃO DOS CONTRATOS /  
PROJETOS POR “ORGANISMOS  
MUNDIALMENTE RECONHECIDOS”  
REDUZIRÃO OS RISCOS E DARÃO  
GARANTIAS AOS INVESTIDORES.**

## **TRANSFORMANDO ESTA OPORTUNIDADE EM REALIDADE**




**ESTABELECECER UM “ARRANJO INSTITUCIONAL” PARA DAR O NECESSÁRIO SUPORTE AOS PROGRAMAS, COM O APÓIO DO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BM&F-BOLSA DE MERCADORIAS & FUTUROS, E A PARTICIPAÇÃO DOS DIVERSOS SEGMENTOS DO SETOR PRIVADO E DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA;**



**CONSOLIDAR METODOLOGIA CAPAZ DE ASSEGURAR O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS, GARANTINDO SUA VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA;**



**INCENTIVAR BANCO DE PROJETOS COMPETITIVOS;**



**ESTRUTURAR AGENTES FINANCEIROS (BDMG, BNDES, BNB, Banco do Brasil, CEF, outros);**



**POTENCIALIZAR O FORUM MINEIRO DE MUDANÇAS CLIMATICAS - MECANISMOA DE DESENVOLVIMENTO LIMPO (MDL)**

**Carlos Eduardo Orsini**

***Sub-Secretário de Indústria, Comércio e Serviços***

***Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico***

**GOVERNO DE MINAS GERAIS**

**[carlos.orsini@economico.mg.gov.br](mailto:carlos.orsini@economico.mg.gov.br)**