



Inovações e Investimentos na Geração, Transmissão e Distribuição de Energia

Elmar de Oliveira Santana

Diretor de Geração e Transmissão

Belo Horizonte, 23 de agosto de 2006



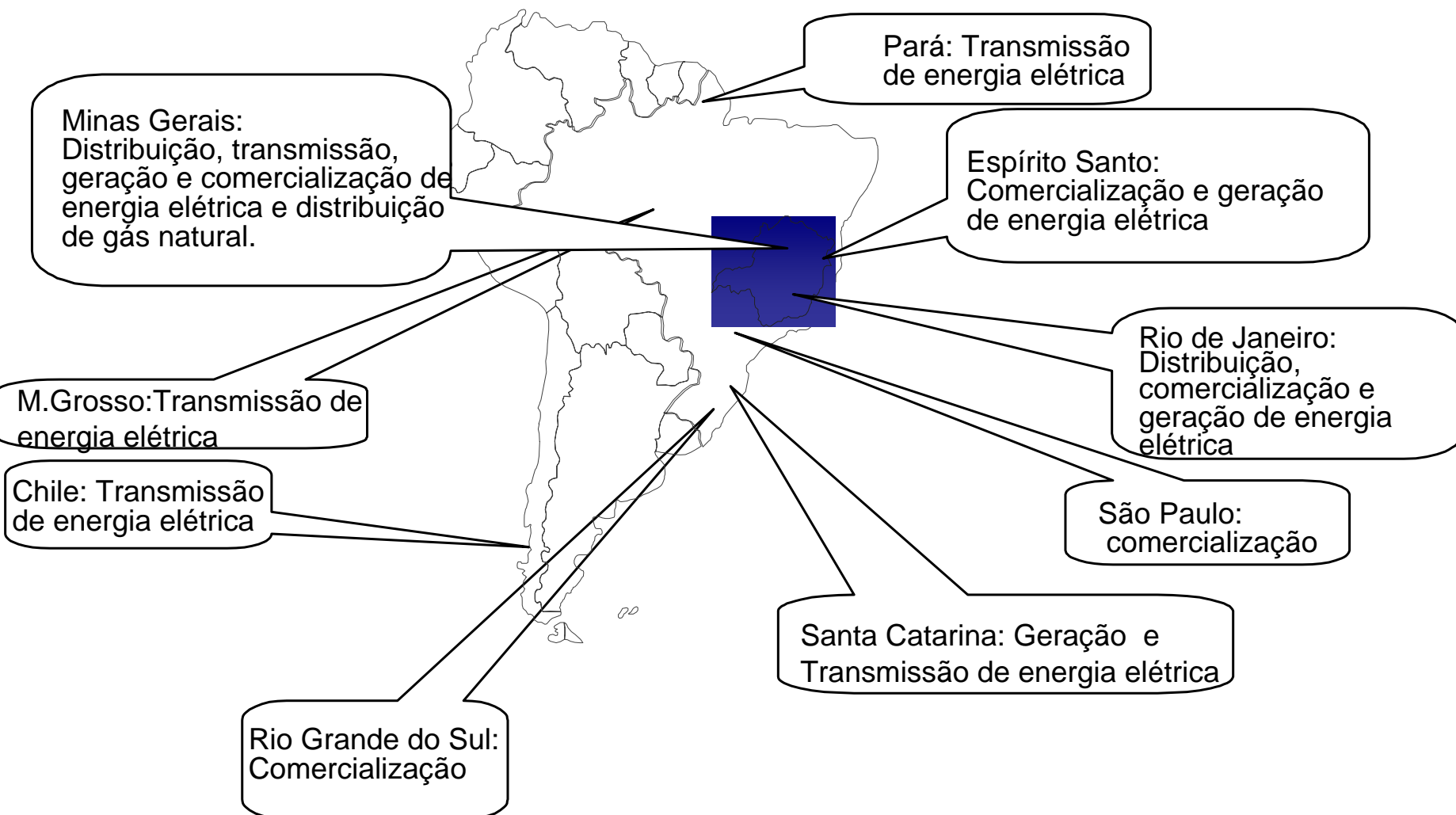
S U M Á R I O

- 1. A Cemig**
- 2. Negócios**
- 3. Investimentos**
- 4. Balanço Social**
- 5. Inovações**



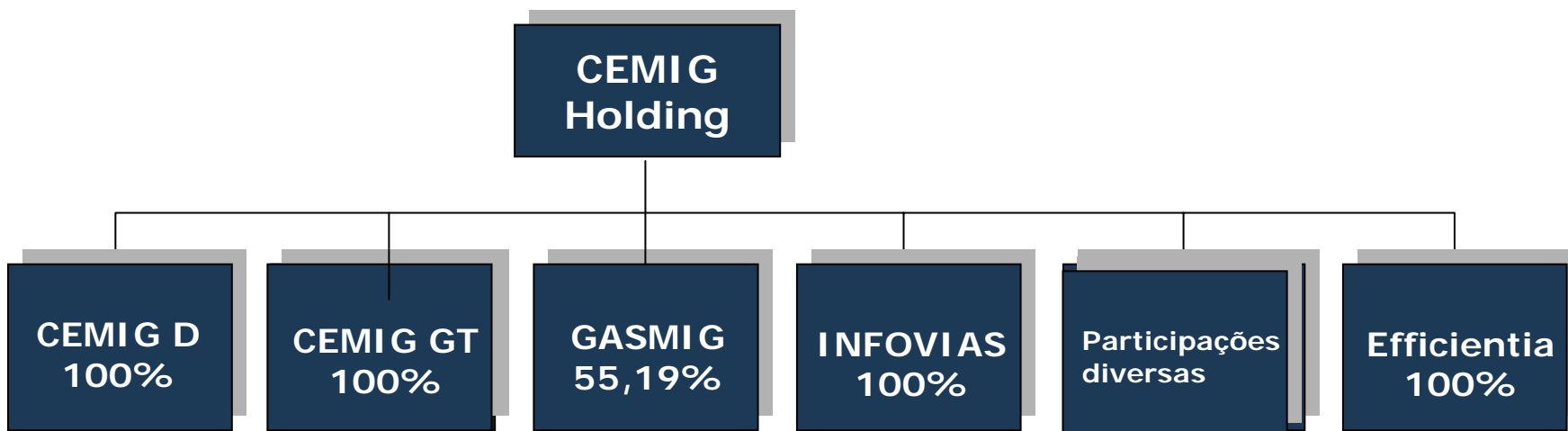
1. A Cemig

Área de Atuação





ESTRUTURA





Visão

“A Cemig será a melhor empresa de energia do Brasil”

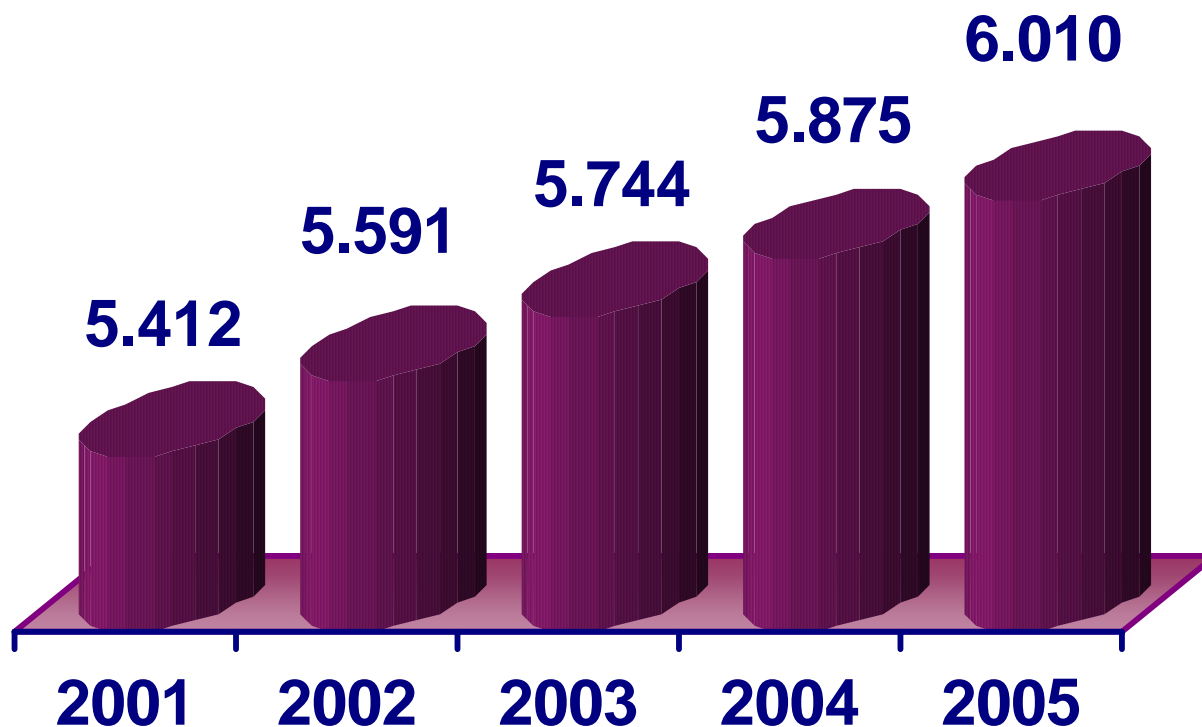


Missão

“Atuar no setor de energia com rentabilidade, qualidade e responsabilidade social”

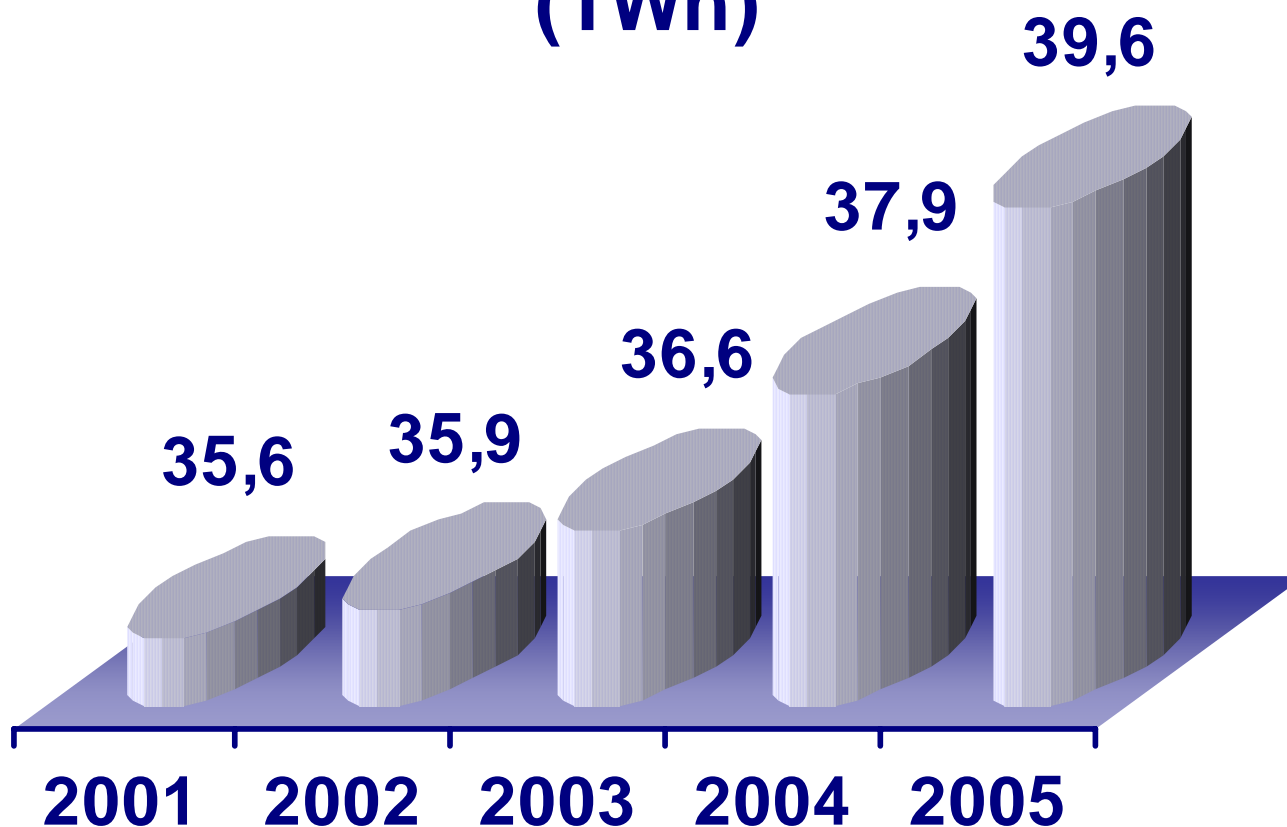


Número de consumidores (milhares)



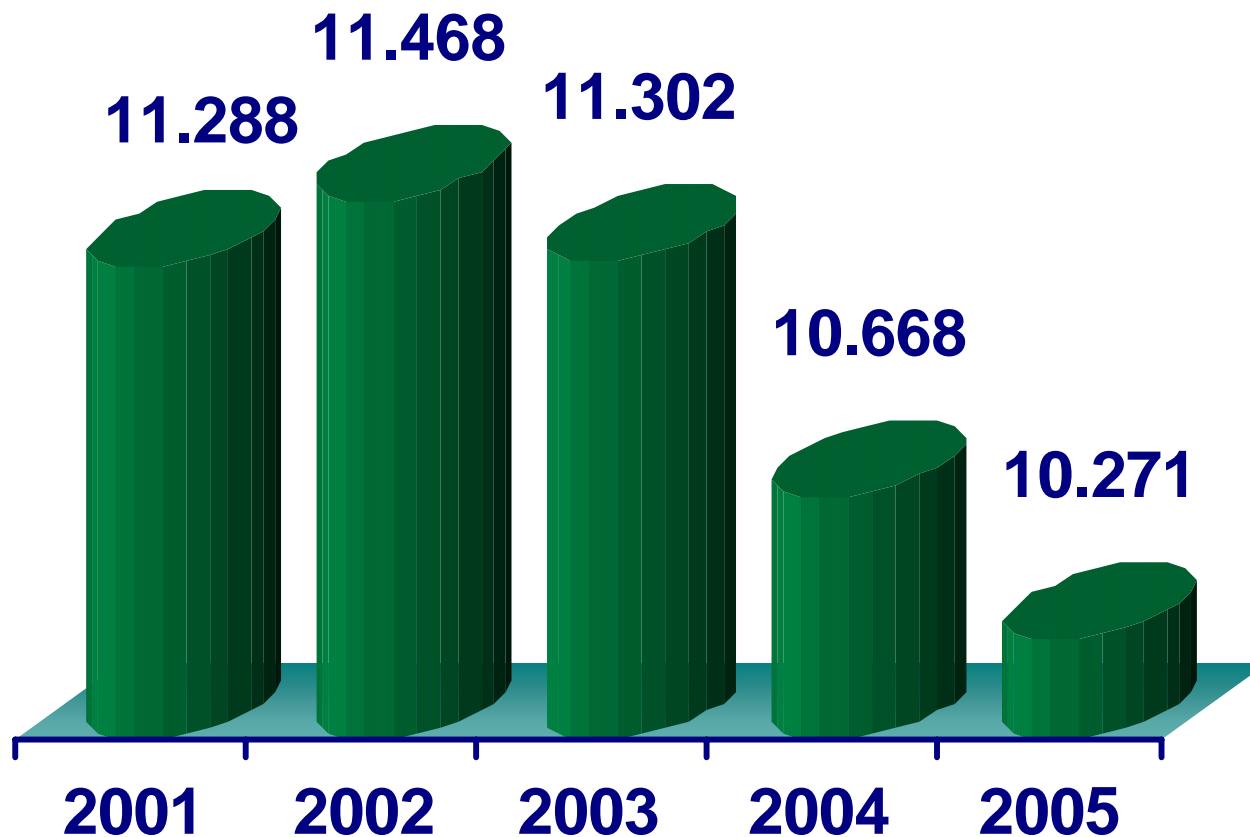


Venda anual de energia (TWh)



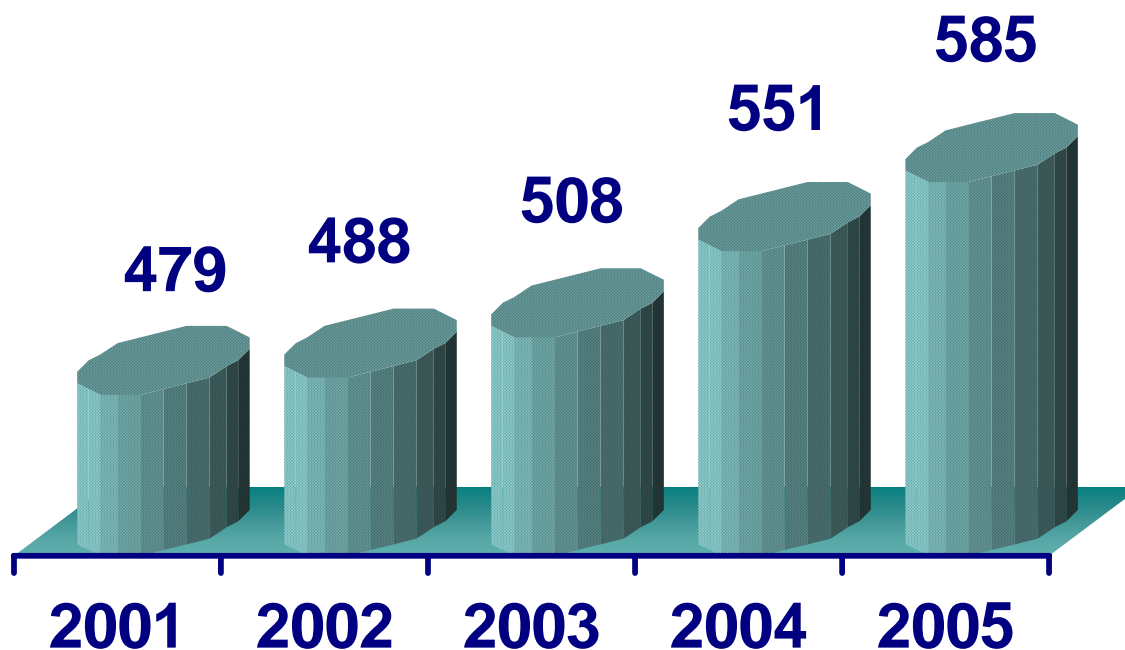


Número de empregados



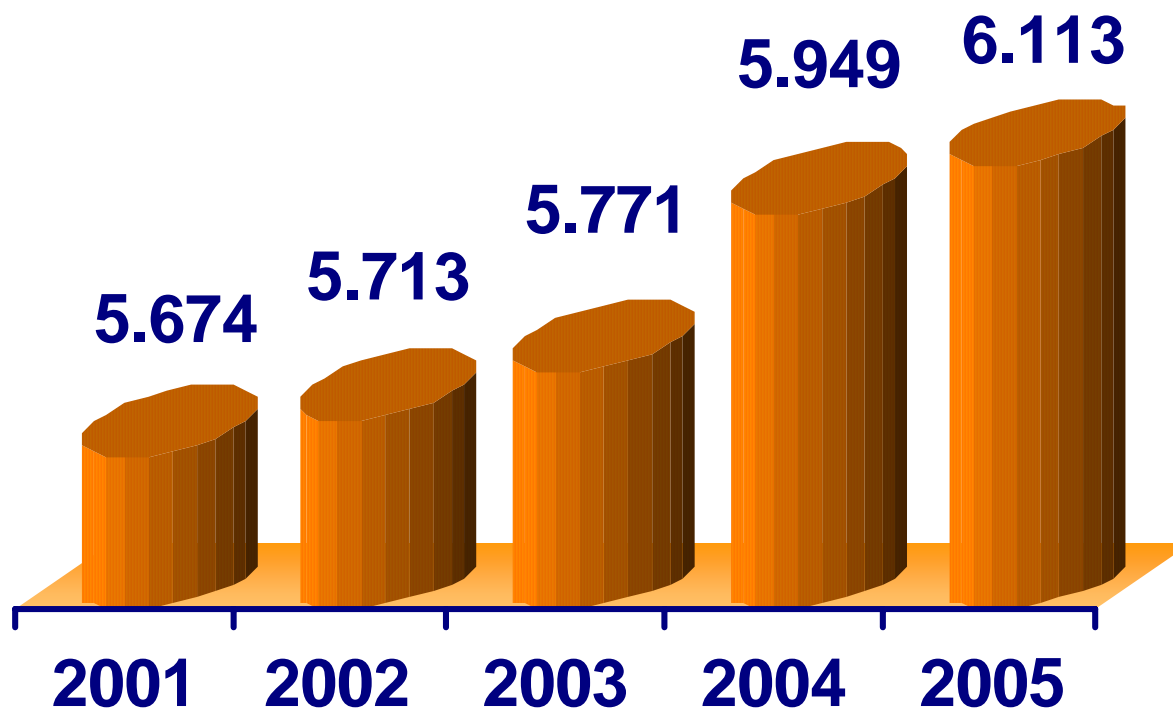


Número de consumidores por empregado (produtividade)



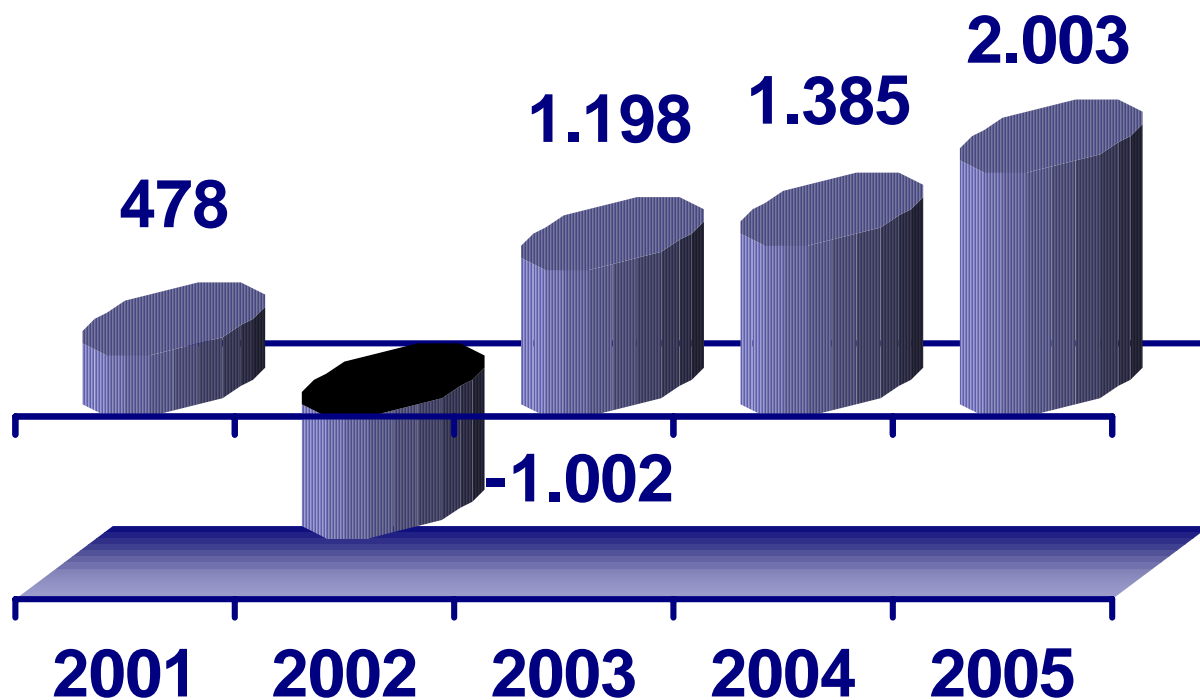


Capacidade instalada (MW)





Lucro líquido (R\$ milhões)





2- Negócios

Parque Gerador

- 55 Usinas em Operação
Capacidade Instalada: 6.146 MW.
- Energia Assegurada: 3.710 MW médios.
- 02 Usinas em Construção.

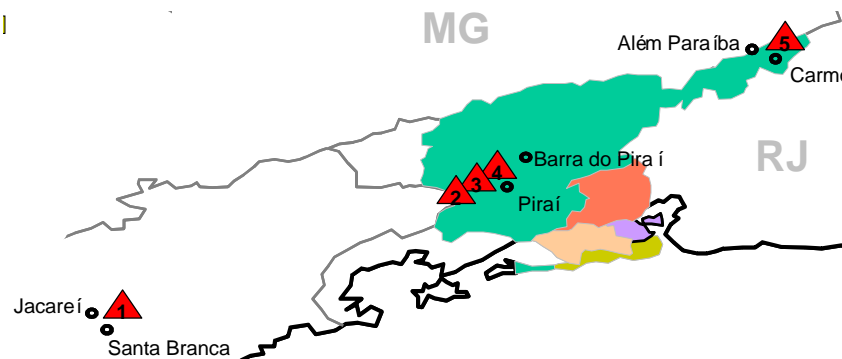




Usinas gerando e operando fora de Minas Gerais



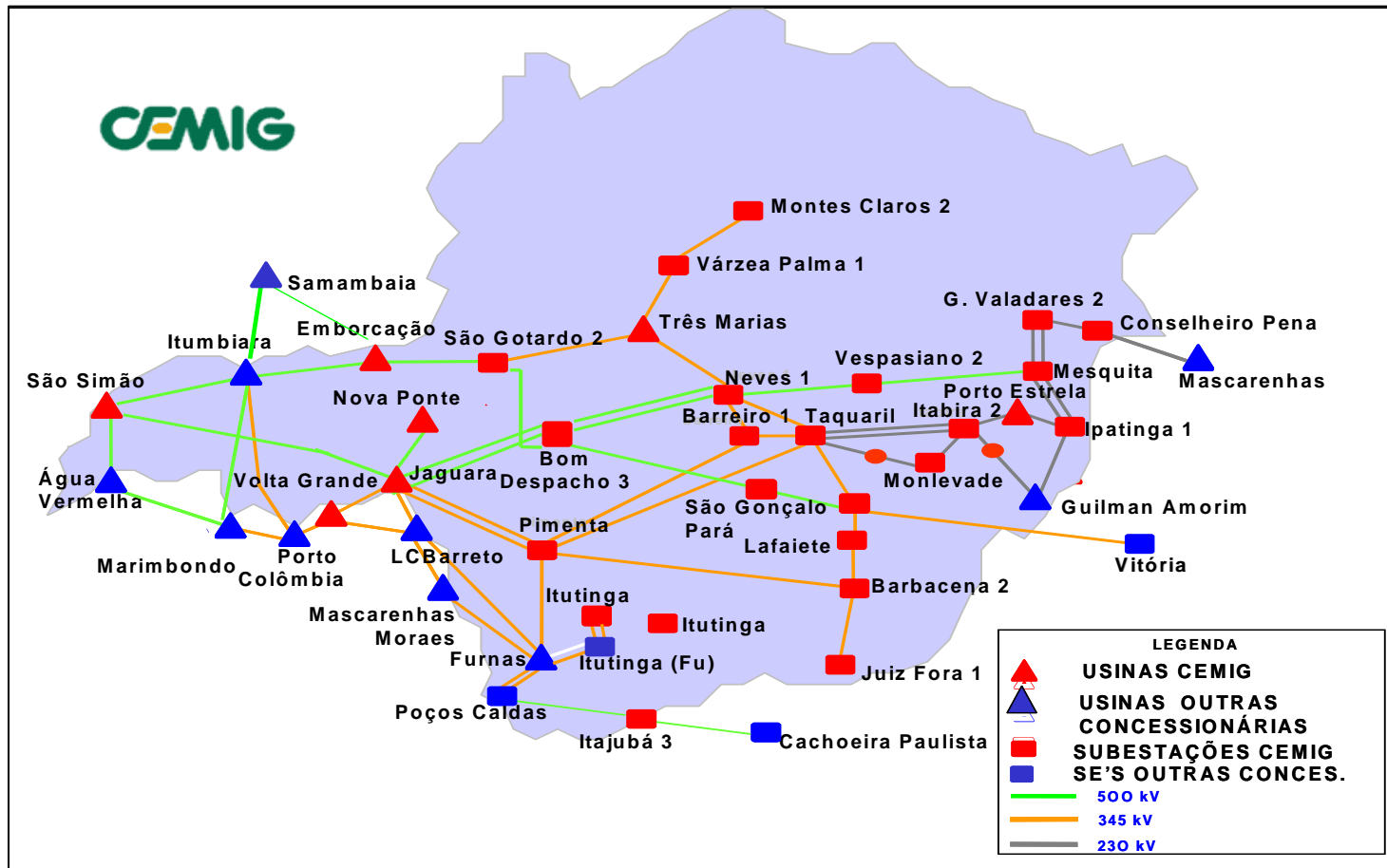
Rio de Janeiro



▲ 3 Hidrelétricas

- 2 em Santa Catarina com Capacidade Instalada de : 10,0 MW
- 1 no Espírito Santo (Rosal) com Capacidade Instalada de: 55 MW
- 25% de 5 usinas no Rio de Janeiro

Transmissão





Composição da Rede Básica Cemig

- 32 subestações
- 15.393 MVA instalados
- 60 linhas de transmissão (230 a 500 kV)
- 4.892 km de linhas de transmissão

Linhas de Transmissão

- 21 linhas de 230 kV –751 km
- 22 linhas de 345 kV –1976 km
- 17 linhas de 500 kV –2165 km





Distribuição - Mercado

- Nº de consumidores – 6.010 milhões
- Nº de localidades atendidas – 5.415
- Número de Municípios atendidos – 774
- Área de Concessão – 567.478 km²
- Total de energia vendida – 39.614 GWh



Distribuição - Ativos

- Linhas de Subtransmissão – 16.040 Km
- Linhas de distribuição urbana – 84.585 Km
- Linhas de distribuição rural – 294.815 Km
- Número de subestações - 440

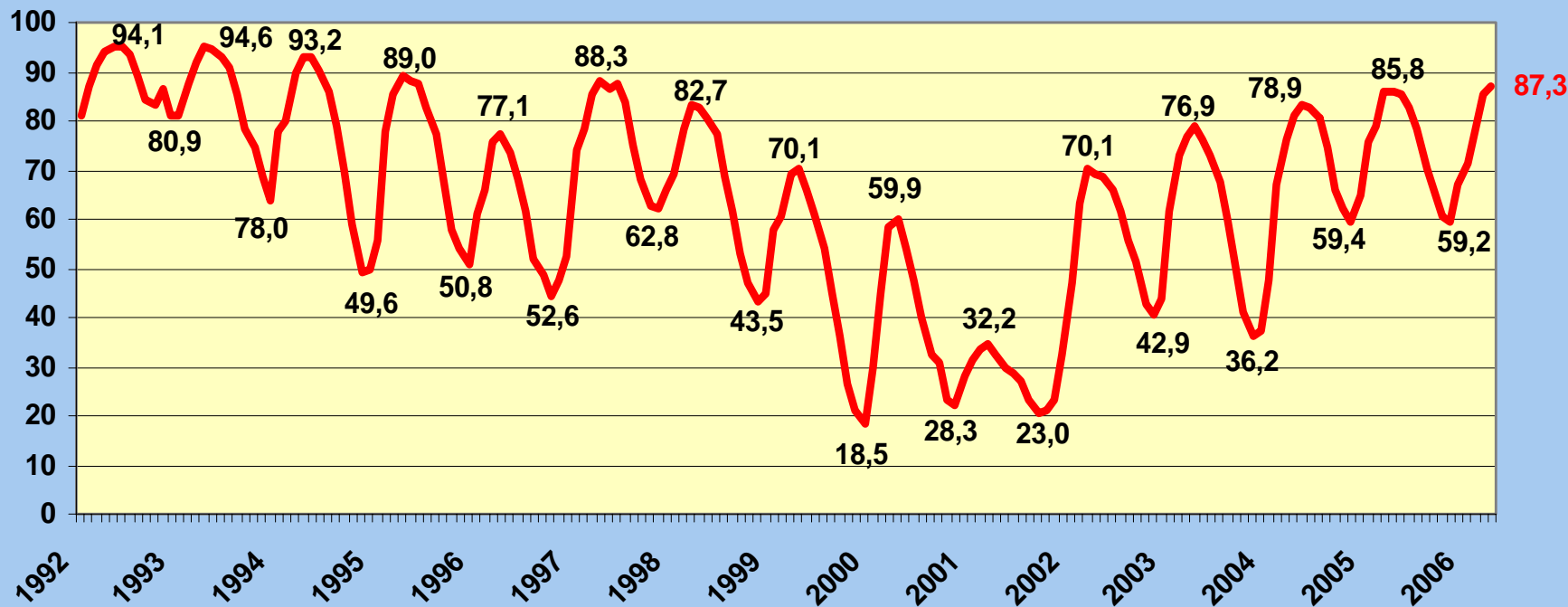


3- Investimentos



SE/CO - ENERGIA ARMAZENADA - % V.U.

JAN/92 a ABR/06





Principais empreendimentos de Geração construídos ou em construção com a participação da Cemig

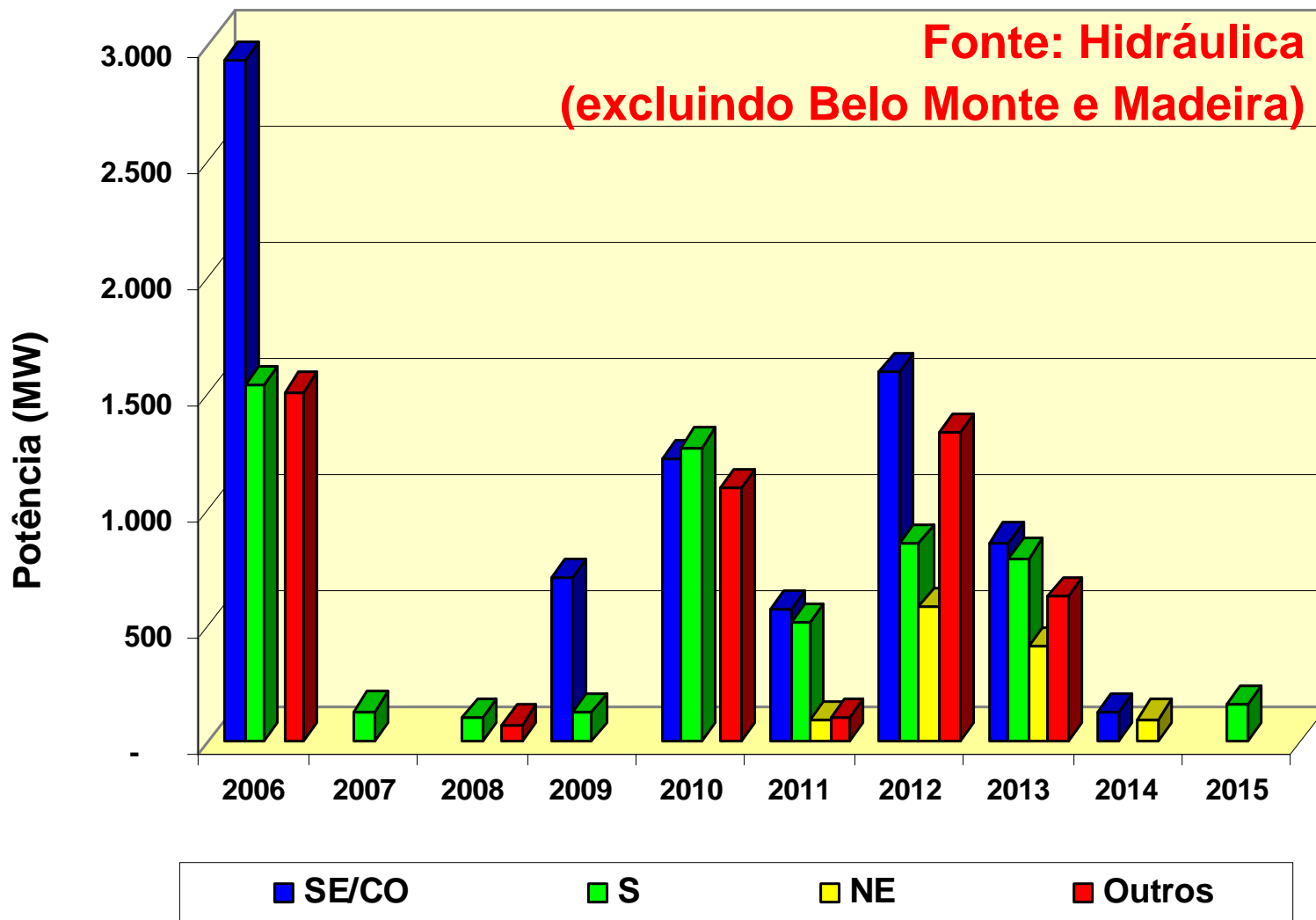
Usina	Potência	Participação Cemig
• Usina Porto Estrela	112 MW	33,3%
• Usina Queimado	105 MW	82,5%
• Usina Pai Joaquim	23 MW	100%
• Usina Aimorés	330 MW	49%
• Usina Irapé	360 MW	100%
• Us. Capim Branco “1”	240 MW	21,05%
• Us. Capim Branco “2”	210 MW	21,05%



Principais empreendimentos de Geração construídos ou em construção com a participação da Cemig

Minas PCH

32 PCH - 523 MW - 49% participação Cemig





Cronograma de Expansão Hidráulica e Térmica

Empreendimento	Potência	Estado
Hidráulica		
Barra Grande	232	SC/RS
Campos Novos	879	SC
Espora I	32,1	MG
Fundão	120	PR
Itaipú	700	PR
Mascarenhas	49,5	ES
Monte Claro	65	RS
Peixe Angical	452,1	TO
Picada	50	MG
Tucuruí	1500	PA
Térmica		
Termório	369	



Novos empreendimentos de Geração

- Usina Baguari (primeiro leilão de energia nova)
 - Capacidade – 140 Mw
- Projeto Madeira
 - Usina Jirua
 - Capacidade – 3.300 MW
 - Usina Santo Antonio
 - Capacidade – 3.150 Mw
- Usina Belomonte
 - Capacidade – 11.000Mw (1ª fase 5.600 Mw)



Principais empreendimentos de Transmissão em construção ou com o início de operação em 2005 - Cemig

- **LT Furnas – Pimenta, 345 kV - participação da Cemig (51%);**
- **LT Itutinga – Juiz de Fora, 345 kV - participação da Cemig (24%);**
- **LT Irapé – Araçuaí, 230 kV - com participação da Cemig (24,5%);**
- **Sinocon - término em maio de 2007;**
- **Recapacitação de LTs de 230 kV na região leste do Estado (LT2 Taquaril – Itabira 2 e outras sete LTs).**



Novos empreendimentos de Transmissão (R\$ 672,2 milhões)

- **LT Jaguará-Estreito (500 kV - 53 km);**
- **LT Estreito-Ribeirão Preto (500 kV - 118 km);**
- **LT Ribeirão Preto-Poços de Caldas (500 KV - 137 km);**
- **LT São Simão-Marimbondo (500 kV - 216 km);**
- **LT Marimbondo-Ribeirão Preto (500 kV - 196 Km);**
- **LT Neves-Mesquita (500 kV - 172,5 km);**
- **LT Mascarenhas-Verona (230 KV - 107 Km) e**
- **LT Cascavel Oeste-Foz do Igauçu (230 KV - 115 Km).**



Principais empreendimentos de Subtransmissão em construção ou com o início de operação em 2005

- **SE Neves 3 - 138 kV, com capacidade de 50 MVA,**
- **Obras de implantação de duas outras subestações:**
 - **SE Três Corações 2 – 138 kV, na região Sul do Estado;**
 - **SE Mariana 2 – 138 kV, com capacidade de 15 MVA, construída na região Mantiqueira.**



Principais empreendimentos de Distribuição em construção ou com o início de operação em 2005

- Programa “Luz para Todos” – 176 mil consumidores até final de 2006.
- Programa Campos de Luz – até 2006 - 444 campos serão iluminados.
- Programa Cresce Minas - a ser executado em três anos a partir de 2006, no valor global de R\$ 686,12 milhões.



4- Balanço Social



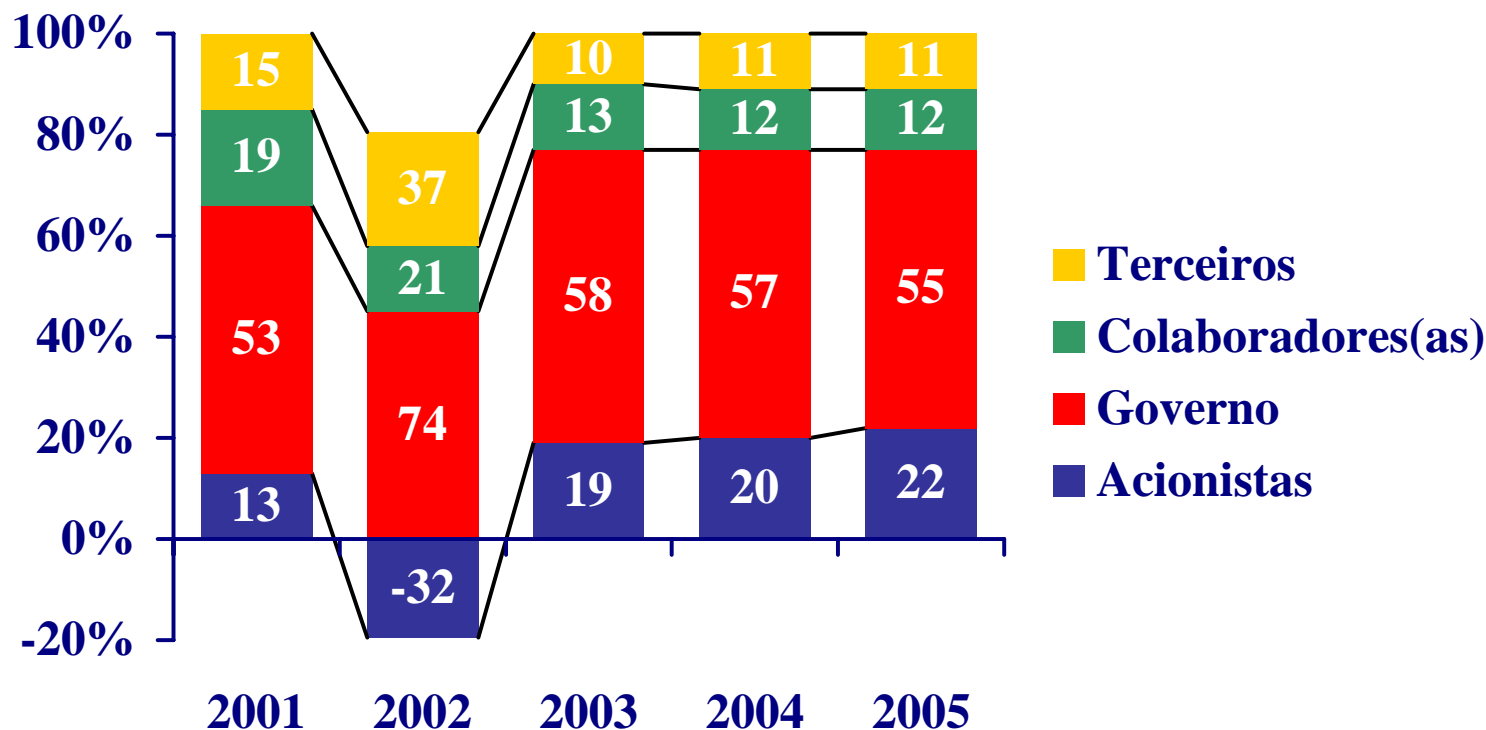
A Cemig e a Sociedade

- Investimos cerca de R\$ 13 milhões em cultura e ações sociais, beneficiando 120 municípios, em Minas Gerais.
- A construção da Hidrelétrica de Irapé - investimentos totais acima de R\$ 1 bilhão.
- Projeto Asin – Ações Sociais Integradas Cemig, com cerca de 1.100 empregados cadastrados como voluntários.
 - 83 projetos desenvolvidos em todo o Estado, envolvendo 10% dos empregados da Empresa.



Distribuição do Valor Adicionado

Evolução da Distribuição do Valor Adicionado 2001/05



A geração de riqueza chegou a R\$ 9.289 milhões em 2005



Geração de Riquezas

- A geração de riqueza chegou a R\$ 9.289 milhões, representando um aumento de 26,31% em relação aos R\$ 7.354 milhões em 2004. Gerou R\$ 6.136 em 2003, R\$ 3.085 em 2002 e R\$ 3.720 milhões em 2001;
- A evolução do valor adicionado nos últimos cinco anos evidencia a elevada carga fiscal: 56% do valor adicionado são destinados aos diversos níveis de governo;
- A parcela destinada aos acionistas (dividendos, juros sobre o capital próprio e lucros retidos) passou de 19% em 2001 para 22% e a destinada aos colaboradores (pessoal e encargos) ficou em 12%.



Reconhecimentos em 2005

- Prêmio Mineiro da Qualidade – PMQ;
- Prêmio Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia - Procel;
- Prêmio Coge - Programa de Preservação do Patrimônio Cultural;
- 4º Prêmio Furnas Ouro Azul - projeto de P&D “Olhos d’água”;
- Troféu Transparência;
- Índice Dow Jones



4- Inovações



Geração

- **Nuclear de Nova Geração - IRIS**
- **Termelétrica Solar**
- **Eólio-elétrica de Grande Porte**
- **Termelétrica de Grande Porte a Biomassa**



Transmissão

- **LPNE - Linhas de Potência Natural Elevada**
- **UAT-AC - Linhas de Ultra Alta Tensão em Corrente Alternada**
- **Linha de Transmissão Isolada a Gás**
- **Supercondutores**
- **Outras**



Distribuição

- **Geração Distribuída ***
 - **Células a Combustível**
 - **Painéis Fotovoltaicos / Solar**
 - **Microturbinas**
 - **Pequenas Turbinas Gás (Aero-derivativas)**
 - **Outros**
- **Armazenamento de Energia**
 - **Flywheels (Volante de Inércia)**
 - **Superconducting magnetic energy storage (SMES)**
 - **Outros**



Obrigado

Elmar de Oliveira Santana
Diretor de Geração e Transmissão

